

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**GERAÇÃO DE RENDA ATRAVÉS DE OBRAS SOCIAIS
PARA VIABILIZAÇÃO ECONÔMICA DAS COMUNIDADES**

Tese a ser apresentada para obtenção do título de Doutor

Candidato: Wilson Jesus da Cunha Silveira MSc EPS/UFSC

Orientador: Professor Roberto de Oliveira PhD

Florianópolis, 16 de outubro de 2000

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**GERAÇÃO DE RENDA ATRAVÉS DE OBRAS SOCIAIS
PARA VIABILIZAÇÃO ECONÔMICA DAS COMUNIDADES**

**Tese submetida ao Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da
Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Doutor em
Engenharia de Produção**

Wilson Jesus da Cunha Silveira

Florianópolis, outubro de 2000

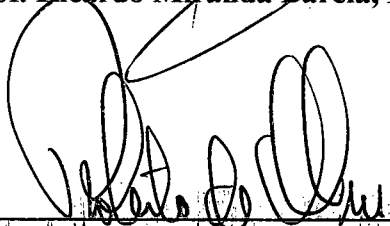
WILSON JESUS DA CUNHA SILVEIRA

**GERAÇÃO DE RENDA ATRAVÉS DE OBRAS SOCIAIS PARA VIABILIZAÇÃO
ECONÔMICA DAS COMUNIDADES**

Banca Examinadora:



Prof. Ricardo Miranda Barcia, PhD.



Prof. Roberto de Oliveira, PhD.
Orientador



Prof. Carlos Loch, Dr.
Moderador



Prof. Hans Peter Bähr, Dr. Ing.



Prof. Hugo Lucini, Dr. Arq.



Profa. Silvia Regina Morel Corrêa, Dra. Arq.

DEDICATÓRIA

Aos meus familiares, esposa, filhos, nora e neto, o agradecimento especial pela dedicação e compreensão pelos anos de isolamento a que fui obrigado manter para a conclusão deste trabalho e dos outros que o antecederam.

À minha mãe que esperou tanto para comemorar a conclusão de minha formação, cuja memória dediquei o exame de qualificação na data de seu 98º aniversário.

Ao meu pai, que tanto se empenhou investindo em minha formação a homenagem, após sua morte ocorrida em 30/08/73, defendendo a presente tese na data de seu aniversário de nascimento.

Aos amigos, colegas e alunos que colaboraram com a compreensão e incentivo, meu agradecimento profundo.

Ao meu orientador, professor Roberto de Oliveira, pela compreensão, paciência e dedicação, meu profundo agradecimento.

Sumário

	DEDICATÓRIA	IV
	RESUMO	VIII
	ABSTRACT	IX
	ÍNDICE DE FIGURAS	X
1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Apresentação	4
1.2.	Objetivos	7
1.2.1.	Objetivos gerais	7
1.2.2.	Objetivos específicos	7
1.3.	Limitações do trabalho	8
1.4.	Contribuição para a ciência	9
1.5.	Justificativa	9
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3.	A POPULAÇÃO, ANSEIOS E NECESSIDADES	19
3.1.	Perspectivas de vida da criança e do adolescente	26
3.2.	A participação da mulher no mercado de trabalho	31
3.3.	Os idosos e sua participação social	33
4.	O JOVEM E O IDOSO, DESPERDÍCIOS DA ATUALIDADE	
4.1	Como aproveitar melhor os jovens	37
4.2	Como aproveitar melhor o idoso	38
4.3	As terapias de grupo	39
4.4	Propostas sociais	40
5.	AS OBRAS DE INTERESSE SOCIAL	41
5.1.	A gestão ambiental	43
5.2.	As atividades produtivas	45
5.3.	A habitação	48
5.4.	As atividades de lazer	50
5.5.	Uso e ocupação do solo	51
5.5.1.	O índice como parâmetro único de ocupação do solo	53
5.5.2.	O gabarito em função do tipo de solo	55

5.5.3.	O uso público das áreas frontais dos prédios	56
6.	A INFRA-ESTRUTURA URBANA	57
6.1.	Os mapeamentos do solo	60
6.2.	O zoneamento ambiental	61
6.3.	Drenagem urbana	62
6.4.	O sistema viário	63
6.5	Os serviços urbanos	64
6.5.1.	A segurança pública	65
6.5.2.	Os serviços de prevenção e combate a incêndio	66
6.5.3.	A defesa civil	66
6.5.4.	As redes de energia elétrica	67
6.5.5.	As redes de captação e abastecimento de água	67
6.5.6.	As redes de esgoto	68
6.5.7.	Os tratamentos de efluentes	69
6.5.8.	O tratamento de rejeitos sólidos	69
7.	ADEQUAÇÃO TECNOLÓGICA	70
7.1.	Pesquisas tecnológicas	89
7.1.1.	A energia natural	90
7.2.	As técnicas alternativas	92
7.2.1.	As disponibilidades de material	99
7.2.2.	Matérias primas naturais	101
7.2.3.	Subprodutos industriais	104
7.2.4.	Produção local	89
8.	A EDIFICAÇÃO	90
8.1.	Habitações populares	92
8.2.	A industrialização do canteiro	93
8.2.1.	As indústrias de tijolos	93
8.2.2.	As indústrias de argamassa armada	97
9.	AS ATIVIDADES PRODUTIVAS PARA REABILITAÇÃO DA ECONOMIA	99
9.1.	O turismo como gerador de renda	101

9.1.1.	O potencial turístico	103
9.1.2.	Os cursos da Embratur	104
9.2.	A capacitação profissional	105
9.2.1.	Cursos de formação profissional	106
9.2.2.	As obras realizadas com recursos do SINE	108
9.2.3.	Cursos através de convênios com empresas	109
10.	AS ATIVIDADES DE SERVIÇO VOLTADO À QUALIDADE	110
10.1	Produzindo com qualidade	111
10.1.1.	O controle de qualidade na produção	113
10.1.2.	Eliminando desperdícios	115
11.	ESTUDOS DE CASO	119
11.1.	Estudo de caso 1: Conjunto habitacional na Palhoça	121
11.2.	Estudo de caso 2: Experiência em Balneário Camboriú	126
11.3.	Estudo de caso 3: Experiência em Urubici	136
11.4.	Estudo de caso 4: Experiência em Porto União	142
11.5	Resultados das intervenções	145
12.	CONCLUSÃO	147
13.	RECOMENDAÇÕES	153
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
	BIBLIOGRAFIA	169

RESUMO

Apresenta-se, no presente trabalho uma proposta testada em diversas comunidades. A metodologia baseia-se na formação de mão-de-obra através das obras de interesse social e habitações populares necessárias as organizações, permitindo baixo custo sem perder a qualidade. A mão-de-obra é preparada com cursos de qualificação profissional para agregar preço ao serviço cujo esmero gera qualidade e a qualidade transforma o trabalho em prazer.

O processo de globalização exclui do mercado grande parte da população brasileira criando desempregados. Dessa forma são obrigados a exercer atividades temporárias ou comércio, tendo sua mão-de-obra desvalorizada pelo excesso de oferta. A própria agricultura, com a queda dos preços de comercialização e sem incentivo à produção vai, cada vez mais, sendo substituída pela mecanização e automação. Até os trabalhos temporários são delegados a mulheres e crianças, para redução cada vez maior dos custos.

A saída para o momento atual, passa a ser a reabilitação da população para atividades produtivas autônomas, para permitir independência através do trabalho realizado com satisfação. Os cursos de formação profissional, para qualificação e requalificação da população, respeitando-se a cultura popular, passam a ser a alternativa viável para possibilitar trabalho e renda a todos.

A criação de cooperativas para a produção de artesanato, construção civil e infra estrutura urbana alternativa, passam a ser os caminhos viáveis para contornar desemprego generalizado, proporcionando melhoria da qualidade de vida e independência à população.

ABSTRACT

In this work is presented diverse communities tested proposal. The methodology bases on the skill formation through social interest works and needed affordable housing to organizations, allowing low cost without losing quality. Skill is prepared through professional courses to add value to service whose care generates quality transforms work into pleasure.

Globalization process excludes majority of Brazilian population from market. In this way those people to resort to temporary activities or trade, having its work under valued by excess of offer. The agriculture itself, with its commercial value lowering and without production incentives is under a process of mechanization and automation. Even temporary works are set to women and child in order to lower costs.

The way out for present times is to population rehabilitation to autonomous productive activities. The professionalize courses, to population improve and requalifying, by folk culture respect, are a feasible alternative to make possible work and earning to all.

The creation of handcraft production cooperatives, construction and alternative urban infrastructure, are feasible ways face widespread unemployment, making possible quality of life improvement and population independence.

ÍNDICE DE FIGURAS

2.1	Metamorfose urbana com habitações de bom padrão, onde era favela	13
3.1.1	Vista da Universidade para a Serrinha	24
3.1.2	Zoom da foto 3.1.1. na Serrinha com edifícios onde foi favela	25
4.1.3	Casalar São João de Deus	28
8.2.1	Indústria e depósito de tijolos de solo estabilizado	95
8.2.2.	Indústria de tijolos com prensa hidráulica em primeiro plano	96
8.2.3	Tijolos e cobertura em arcos de argamassa armada em Antônio Carlos	97
11	Mapa do Brasil	119
11.1	Mapa do Estado de Santa Catarina	120
11.2.1	Planta de situação das obras do Bairro Nova Esperança	128
11.2.2.	Planta do Centro Comunitário: Pavimento Térreo	129
11.2.3.	Planta do Centro Comunitário: Pavimento Superior	130
11.2.4.	Planta da Residência: Pavimento Térreo	131
11.2.5.	Planta da Residência: Pavimento Superior	132
11.2.6.	Foto do Jornal O Estado das casas em Balneário Camboriu	135
11.3.1.	Planta de residência geminada em Urubici	139
11.3.2.	Fachada e corte da residência geminada em Urubici	140
11.3.1.	Planta de residência em Porto União	143
11.3.2.	Planta do módulo final com 56 m ² em Porto União	144

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Os estudos de planejamento urbano com ênfase na área social têm sido objeto de pesquisa de um grande número de profissionais de diversas áreas de formação. Hoje, mais de 95% da população dos países desenvolvidos habitam as cidades e se observa a mesma tendência em países em desenvolvimento (Drucker, 1998), ficando os restantes, portanto, menos de 5 %, no interior, dedicados à indústria extrativa, agricultura e pecuária, exigindo planejamentos regionais adequados às realidades atuais e às populações que devem ser reeducadas para as novas funções urbanas a que se propõem (Campos Filho, 1992), necessitando realmente preparação para poderem transformar-se em cidadãos.

Santa Catarina possuía em 1996, uma população de 4,8 milhões de habitantes, dos quais 3,6 milhões habitavam em cidades (73 %), ficando a população rural com apenas 27 % do total (Fonte IBGE, censo 1996). Hoje a população catarinense já ultrapassou a casa dos 5 milhões de habitantes. Acredita-se que os problemas sociais poderão ser minimizados através da reabilitação da população menos favorecida, orientando-as para as tarefas produtivas, com a formação de mão-de-obra para atividades que proporcionem trabalho, renda e prazer. As propostas visam racionalizar os processos produtivos e gerar renda através de produção artesanal, na qual exponham a sua cultura de origem. No interior, em sua formação cultural, a maioria das pessoas aprendeu com seus pais e parentes atividades artesanais as quais, com o tempo abandonou, devido às raízes culturais das quais a cidade forçou-a a se envergonhar.

Para a construção habitacional, deve-se pesquisar as técnicas utilizadas nas diversas regiões do estado com sua diversidade cultural de origem, principalmente européia e as principais tecnologias utilizadas na construção habitacional brasileira, originada nessa cultura importada, porém, corrigida para melhor adequação ambiental e melhor desempenho dos componentes aplicados.

As organizações populares devem viabilizar a construção das moradias de interesse social através de cooperativas de mão-de-obra constituídas de empresas populares, compostas por profissionais autônomos. As propostas basciam-se em produtos industrializados nos locais das residências a planejar, como tijolos maciços de solo estabilizado, produtos complementares pré-moldados executados com os materiais disponíveis, argamassa armada, GRC (*glass reinforced concrete*, ou microconcreto armado com fibra de vidro resistente a álcalis) e subprodutos reciclados.

Casa barata é somente uma solução imediatista que gera pobreza, tanto para seu proprietário como, principalmente, para o município. A apropriação é a consideração da casa pelo proprietário como realmente sua tomada como moradia definitiva, na qual vale a pena investir e da qual passa a sentir orgulho mostrando a seus amigos e parentes como representação de seu patrimônio, da qual sinta-se com a posse. A habitação é a oportunidade dos municípios de gerar riqueza através do patrimônio familiar que passa a ser sua base cadastral tanto das famílias quanto dos próprios municípios. Além dessas preocupações, a habitação não é problema de uma só classe, mas de toda a sociedade (Oliveira⁽⁴⁾, 1998).

A cultura de origem da população geralmente admite alguns produtos artesanais, para os quais têm habilidades desenvolvidas, que podem gerar renda através da produção e comercialização desses produtos aceitos pelo consumidor devido à identificação com a origem cultural tanto dos produtores como dos consumidores.

Para a redução de custo da construção, sem reduzir a qualidade do ambiente construído, podem ser produzidos materiais no canteiro de obras, com indústrias “portáteis” como indústrias diluídas para a obtenção da produção com qualidade. A redução de custo sem reduzir o valor agregado passa a ser a valorização da mão-de-obra, obtida pela qualidade do produto gerado pelo trabalho feito com prazer.

Algumas tipologias básicas de habitação devem ser estudadas com sua correta organização espacial e o equilíbrio com os equipamentos urbanos indispensáveis para uma vida harmônica com o meio-ambiente. A construção habitacional é a grande fonte de renda e de giro de capital para a população por se tratar de um bem de primeira necessidade, vindo logo depois da renda familiar que é a condição mínima para a sobrevivência digna.

Os planos devem ser elaborados com a participação dos futuros moradores, uma vez que a habitação será parte importante de seu projeto de vida, assim como a geração de renda para a sua subsistência. A renda tem sido a causa do abandono do local de origem da maioria da população de migrantes, propiciando sua transferência para as cidades que hoje significam a única possibilidade para suas aspirações (Campos Filho, 1992).

Para a execução de habitações e obras públicas e de interesse público, deve-se criar cooperativas prestadoras de serviço. Essas cooperativas devem ser criadas para a geração de novas oportunidades de trabalho, para que possam ser transformadas em empresas populares, eliminando todas as formas de dependência.

A construção, por ser indústria baseada em serviço, é grande geradora de mão de obra e, com programas de treinamento, pode absorver mão-de-obra não especializada. Devem ser feitas seleções de mão-de-obra de acordo com os conhecimentos prévios, habilidades e desejo declarado de ocupação pretendida dos participantes. Aqueles que não possuírem habilidades para a construção, devem ser considerados como força produtiva para qualquer outra atividade possível, tanto de produção como de comercialização dos produtos. Deve-se sempre procurar a aptidão ideal de cada um e sua satisfação pessoal para o desempenho da função pretendida, sem o que o trabalho passará a ser um sofrimento e a produtividade um fracasso. O desenvolvimento econômico deve ser gerado utilizando-se a construção civil como indústria diluída, uma vez que possui um número de consumidores considerável. A produção de habitações para as classes mais privilegiadas irá gerar os recursos necessários à construção das habitações de interesse social. É necessária uma política que vise uma solução global para a habitação popular para dar partida ao desenvolvimento econômico. Devido ao grande desequilíbrio existente na produção de renda na maioria dos municípios catarinenses, será mais lógico recompor esse equilíbrio na região e não em cada município em particular, segundo as estruturas econômicas que deverão ser criadas (Pinho, 1984).

1.1. Apresentação

O presente trabalho tem por objetivo oferecer propostas para a reabilitação da economia das comunidades dos diversos municípios brasileiros utilizando como base a economia popular. Quando se reabilita a economia popular, o município cresce em sua base. Ativar a economia popular através de reabilitação das atividades produtivas, passa a ser a base do investimento público que pretende um real crescimento de sua economia e dos desenvolvimentos social, cultural, econômico e político, conforme experiências executadas em alguns municípios de Santa Catarina, em alguns estudos de caso apresentados no final do trabalho, tendo uns dado certo e outros fracassado, porém, mesmo assim, permitindo valioso aprendizado.

No primeiro capítulo apresenta-se uma exposição do conteúdo e a filosofia geral da proposta, os objetivos da pesquisa, as limitações, a contribuição para a ciência e a justificativa do trabalho.

No segundo capítulo, intitulado “Revisão bibliográfica”, faz-se um levantamento sucinto da bibliografia consultada, nacional e estrangeira, para embasamento do trabalho e dos objetivos da pesquisa.

A população, seus anseios e necessidades são assuntos abordados no terceiro capítulo, estudando as perspectivas de vida da criança e do adolescente, seu abandono e a difícil situação em que vive, bem como a participação da mulher no mercado de trabalho, concluindo com a abordagem dos idosos e sua participação social.

No quarto capítulo são estudados os idosos e os jovens como desperdícios da atualidade, por falta de incentivo ao aprendizado e ao trabalho do idoso. Todo o trabalho deve ser iniciado de forma crescente, como se houvesse um tempo real para a aceleração e, ao final, para o idoso, uma redução gradual do tempo de serviço para uma desaceleração, permitindo uma adaptação ao ambiente do aposentado, para que não haja uma quebra brusca nas atividades, tanto no início, como no final.

No quinto capítulo, “*As obras de interesse social*” estudam-se as necessidades das comunidades, com as principais metas para desenvolvimento social da população. “*A gestão ambiental*” necessária às atividades turísticas e de geração de renda, mostra o meio-ambiente como o maior patrimônio natural, necessário a qualquer aspiração de desenvolvimento e de participação no cenário nacional. “*As atividades produtivas*” são apresentadas como forma de reabilitação do consumidor, sem o que não existe possibilidade de desenvolvimento. “*A habitação*” mostrada como necessidade da existência de um patrimônio mínimo para garantir o cadastro do consumidor em seus processos de afirmação econômica é apresentada como passo inicial para o enriquecimento em longo prazo. “*As atividades de lazer*” necessárias à produtividade e à própria renda, devem funcionar como incentivo ao turismo social, condição necessária para um desenvolvimento com equilíbrio econômico. As constantes trocas de informação e disseminação da cultura popular são feitas através do convívio com número cada vez maior de pessoas. O “*Uso e a ocupação do solo*” são estudados, como proposta de fixação do índice como parâmetro único na legislação do solo urbano. O gabarito passa a ser opção de critério técnico em função do tipo de solo existente. A proposta de dar uso público às áreas frontais dos terrenos é feita para permitir melhor acessibilidade à população e um considerável acréscimo de áreas verdes dos municípios com melhoria de qualidade de vida.

No sexto capítulo é estudada *A infra-estrutura urbana* representada pelas benfeitorias e meios de uso público, apresentando, da mesma forma, os serviços públicos necessários à vida comunitária.

No sétimo capítulo é estudada “A adequação tecnológica” com as condicionantes locais, a disponibilidade de material e o potencial humano necessário para a formação profissional. Essa formação é necessária para permitir a implantação de atividades produtivas capazes de gerar trabalho e renda para a população. Reabilitando o consumidor e preparando o município para o desenvolvimento social e econômico através das técnicas alternativas baseadas nas disponibilidades de material, nas matérias primas locais e nos subprodutos industriais. Estudam-se, também, os cuidados necessários com a orientação solar, os ventos dominantes, a melhor orientação visual, a correta orientação paisagística e a melhor disposição da edificação no terreno para otimização das funções. Esses cuidados são importantes para a edificação e sua relação com a saúde dos moradores.

No oitavo capítulo são estudadas as intervenções no meio-ambiente, concentrando-se no assunto “*A edificação*”, e os diversos tópicos da industrialização do canteiro com as inúmeras possibilidades que as condicionantes naturais propiciam. Apresenta-se, também a preocupação com uma utilização racional para o desenvolvimento sustentado da natureza. As edificações e os sistemas construtivos são abordados, justificando o uso dos materiais e as técnicas utilizadas.

“*As atividades produtivas para a reabilitação da economia dos municípios*”, são estudadas no nono capítulo. Faz-se um levantamento das possibilidades de produção de componentes que permitam uma racionalização no processo com o aumento do volume da mão-de-obra nas construções. As construções tanto habitacionais como as obras públicas e de interesse público e a produção de bens de consumo baseadas na cultura popular. Nessa cultura propõe-se o artesanato executado com as disponibilidades locais de materiais e de matéria prima. Estuda, também, a capacitação profissional, centrando nos cursos de formação profissional a viabilização das atividades produtivas e as possibilidades de obtenção dos recursos necessários para a realização da proposta.

No décimo capítulo apresentam-se as atividades de serviço voltado à qualidade, mostrando que quando se trabalha com prazer, a qualidade passa a ser o ponto de honra do produtor passando a ser motivo de orgulho e cartão de visita para novos trabalhos.

No décimo primeiro capítulo faz-se um relato de dois estudos de caso, um na Palhoça, que não deu certo, porque a proposta foi muito ousada propondo quase duas mil habitações, outro em Balneário Camboriú, que gerou uma cooperativa de mão-de-obra que está funcionando em ótimas condições, tendo dado certo, num exemplo extremamente difícil, devido às condições de vida da população, como foi encontrada e em outros dois casos em Porto União e em Urubici, com bons e maus exemplos em projetos habitacionais.

No décimo segundo capítulo, apresentam-se as conclusões do trabalho, visto como realidade possível, desde que tomadas as providências necessárias aos cursos divididos em etapas para melhor aproveitamento pela população. Enfatizam-se as necessidades dos cursos para gerar desenvolvimento econômico, social, cultural e político das comunidades.

No décimo terceiro capítulo são apresentadas as recomendações para novos trabalhos e trabalhos dentro da mesma linha de pesquisa.

Ao final, é apresentada a bibliografia básica consultada para o desenvolvimento do trabalho e as referências apresentadas no texto, em ordem alfabética, para uma consulta facilitada dos diversos autores que, com seus trabalhos possibilitaram e enriqueceram a pesquisa aqui apresentada.

1.2. Objetivos

Os objetivos, divididos em gerais e específicos buscam o desenvolvimento econômico das comunidades, conforme as propostas apresentadas.

1.2.1. Objetivos Gerais

As propostas gerais são a geração de renda através de obras sociais e de construção habitacional que levam ao desenvolvimento econômico, conseguido através da melhoria da qualidade de vida da população. Esta renda deve ter como base a comercialização de serviços e produtos, realizados pelas cooperativas, criadas nas comunidades. Essas cooperativas baseadas nos cursos de formação profissional têm como enfoque principal a edificação de obras sociais como Centros Comunitários, Creches, Escolas, Postos de Saúde, Conjuntos Habitacionais e Infra-estrutura urbana.

1.2.2. Objetivos Específicos

Este trabalho apresenta meios que viabilizam a produção habitacional, sem os quais não se conseguem os objetivos principais. Especificamente este trabalho procura mostrar como se fazem as seguintes etapas:

1. Cadastramento da população das comunidades a serem beneficiadas;
2. Levantamento da cultura popular, seus conhecimentos e habilidades;
3. Cursos de formação de monitores multiplicadores do conhecimento;
4. Cursos profissionalizantes de qualificação da população;

5. Criação de Associação na Comunidade;
6. Criação de Cooperativas de produção;
7. Produção de artesanato;
8. Construção de obras sociais e habitações;
9. Execução de infra-estrutura urbana;
10. Inserção de recém formados no mercado de trabalho.

1.3. Limitações do trabalho

Como esta proposta visa tratar do desenvolvimento humano das comunidades e da melhoria da qualidade de vida do município em função dos programas de evolução social, econômica, cultural e política da população, que podem ser resumidas simplesmente como evolução humana, vão depender de vontade política dos dirigentes municipais para possibilitar a alocação dos recursos necessários ao desenvolvimento, com investimentos sociais que farão parte do patrimônio do município.

O conhecimento transmitido e, principalmente, absorvido passará a tornar-se o elo de ligação entre a população marginalizada e a cidadania plena que se espera conseguir. O resultado somente será possível se houver por parte de todos os envolvidos o compromisso de levar a idéia adiante, melhorando e evoluindo cada atividade, que necessita o que se costuma chamar de apropriação das idéias.

Para permitir início de atividades, deverá ser solicitado às Câmaras de Vereadores Projetos de Lei propondo um período de carência às Cooperativas para que possam afirmar-se financeiramente até terem condições de pagar o ISS. Esses profissionais autônomos deverão pagar seus carnês como condição necessária para poderem criar Cooperativas.

A limitação acadêmica passa a ser a necessidade de engajamento em tempo integral para que possa orientar as atividades e organização dos processos, que deverão ser feitos por profissionais, de preferência os egressos dos cursos de pós-graduação. Resta, ainda, a necessidade de obtenção dos recursos necessários aos programas baseados em obras sociais, cujos recursos subentendem-se oriundos dos órgãos públicos, como FAT e loterias (CEF).

1.4. Contribuição para a Ciência

Muito se fala em distribuição de renda, no entanto, democratização do conhecimento é igualmente importante, principalmente porque passa a ser a viabilização da distribuição de renda, juntamente com outras atitudes políticas necessárias ao desenvolvimento social que tanto necessitamos, como povo competitivo do mercado globalizado.

Nem sempre as atitudes ambiciosas e de alto teor tecnológico são os fundamentos para o desenvolvimento. A tecnologia moderna tem omitido a área social, conforme demonstram pesquisadores (Bazzo, 1998) das áreas consideradas “de ponta”. Nem sempre será possível ocultar o que não se pretende que o turista veja.

As cidades têm sempre as principais fachadas desenvolvidas, no entanto há a necessidade urgente de tratamento sério do “avesso”, que são as áreas que se pretendeu, nos exemplos históricos ocultar dos turistas e dos cartões postais. Os excluídos precisam ser incorporados à sociedade, principalmente porque já estão à beira da exclusão os próprios acadêmicos, que procurando sempre a elitização do trabalho, passam a disputar mercado restrito. Os recém formados devem procurar os abandonados, porque as áreas elitizadas não representam mais o mercado suficiente para seu trabalho.

1.5. Justificativa

Buscar independência econômica para a população das comunidades dos municípios, bem como independência de empregos diretos é a meta principal da pesquisa aliada às atividades de extensão para repassar à população alguns conhecimentos e a agilidade necessária às atividades produtivas. As propostas são baseadas em experiências anteriores efetuadas em diversos municípios, viabilizados com dé recursos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador, do Ministério da Ação Social), repassados através do SINE (Sistema Nacional de Empregos), junto à Secretaria do Desenvolvimento Social e da Família, para a realização de cursos de qualificação e requalificação do trabalhador.

A maioria dos cursos foi executada por alunos e professores da UFSC, para as áreas de Construção Civil. Para facilitar as ações foram criadas Associações e Cooperativas de Mão-de-obra que deram certo. As Cooperativas estão produzindo e os Cooperados estão trabalhando e gerando renda (estudos de caso apresentados no décimo primeiro capítulo).

As propostas, no entanto, não são fechadas, permitindo sugestões e opiniões de todos os envolvidos, para que possam amadurecer, cada vez mais, permitindo uma evolução constante podendo transformar-se em cultura de massa. A atual política de desenvolvimento necessita redirecionamento, porque o interesse público não está sendo satisfeito com a necessária vontade política e nem com a necessária criatividade que somente profissionais formados com nova visão de mercado poderão auxiliar com seu trabalho (Wilhelm). Pretende-se demonstrar que as obras públicas devem ser executadas através das Cooperativas de mão-de-obra para transferência de recursos à população, facilitando a apropriação das obras pelos futuros usuários.

A economia municipal baseada em valores abstratos passa a ser absurda, principalmente porque a subdivisão constante dos municípios reduz sua área geográfica e sua população contribuinte, reduzindo, assim, a renda, com aumento de despesas administrativas geradas pelas novas administrações criadas. À medida que esses municípios forem se desenvolvendo passarão a aumentar suas despesas e dificilmente conseguirão aumentar sua receita, a não ser com aumento dos tributos, onerando a população.

CAPÍTULO 2

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No trabalho tornam-se palpáveis mudanças que de outro modo soariam abstratas: informatização, automação, qualidade total, globalização e terceirização da produção, bem como flexibilização da legislação trabalhista, trabalho temporário e precário, desemprego e exclusão como decorrência desses novos processos.

(Beozzo, 1995).

Fala-se hoje da redução da jornada de trabalho e aumento do tempo livre, permitindo ao homem maior quantidade de lazer, no entanto inacessível para as camadas mais pobres da população. Sempre houve a exploração do homem pelo homem para que as horas de trabalho de uns passem a significar horas de lazer para outros (Beozzo, 1995).

Há, no mundo moderno uma tendência para a substituição do trabalho por lazer, transferindo as tarefas aos robôs nos processos de automação. Os excluídos novamente passam a substituir a máquina enquanto ela ainda não chega, com salários ínfimos, principalmente para as mulheres e crianças que se obrigam a entrar no mercado de trabalho cada vez mais cedo. O pior é que para conseguir trabalho, submetem-se aos contratos temporários e sem registro em carteira. As cooperativas que devem ser saída para a independência dos excluídos, passam a ser uma arma dos empregadores, não somente nas cidades, mas no campo também.

Em Santa Catarina, por exemplo, no município de Romelândia situado no Oeste, em 1991, 22,5 % de suas crianças de 7 a 14 anos não freqüentavam escola. 67,3 % das crianças de 10 a 14 anos trabalhavam. 48,9 % de suas crianças de 10 a 14 anos tinham atraso escolar de mais de um ano. (Secretaria de Desenvolvimento Econômico e do Mercosul – Indicadores de condições de vida – Bloco infância).

Noutros lugares, o tráfico de drogas e a prostituição infantil convertem-se na única alternativa de trabalho ou fonte de renda para meninos e meninas, adolescentes e jovens de favelas e bairros populares (Beozzo, 1995).

A população das cidades catarinenses, na sua maioria é composta por descendentes de imigrantes que aqui chegaram a partir do período colonial especialmente no início do século XVIII. Os imigrantes com muitas origens e culturas, provocaram uma nova cultura que caracterizou Santa Catarina um estado produtivo com desenvolvimento diferenciado. A agricultura está cada vez mais mecanizada dispensando seus trabalhadores que a cada dia transferem-se mais às grandes cidades do estado e sem ter onde morar e com poder aquisitivo inferior ao necessário para a compra de um lote e para a construção de uma casa, acabam por invadir áreas devolutas e terrenos desocupados, como, principalmente as faixas de domínio das rodovias ou ferrovias e as áreas de preservação permanente.

As encostas e as áreas de risco são ocupadas clandestinamente e as dificuldades de despejo ocorrem devido à presença de crianças (Ribeiro e Azevedo, 1.996). Mesmo as cidades brasileiras previamente planejadas como Belo Horizonte e Brasília (Guimarães, 1.992, Nunes e outros, 1.995) tiveram suas invasões com criação de favelas, que é um processo de transição urbana necessário para que o povo consiga acesso à moradia e à cidadania (Dallari, 1.997).

A grande massa trabalhadora deve ser preparada para a produção equilibrada por políticas de desenvolvimento. Essas políticas são necessárias à evolução urbana de forma homogênea, sem os desequilíbrios comuns que se notam devido à falta de investimentos públicos nas áreas carentes, conforme constatado nos levantamentos feitos por estudantes do Curso de Arquitetura e Urbanismo nos últimos 20 anos (Szücs, 1996).

O desenvolvimento econômico gerado pela evolução urbana irá reabilitar os consumidores através dos rendimentos necessários ao processo de desenvolvimento. Diversas favelas iniciam-se com barracos toscos, construídos de restos de obras e de demolições e acabam em edifícios de dois a três pavimentos, como ocorreu próximo à Universidade, na Serrinha, em Florianópolis. A favela dá lugar a um novo bairro, criado em áreas de invasão que vai metamorfoseando-se aos poucos (Figura 2.1).



Figura 2.1. Metamorfose urbana na Serrinha, próximo à UFSC onde foi favela, hoje ocupada, em grande parte por edificações de bom padrão, mostrando em que estão se tornando as favelas de Florianópolis.
(foto tirada pelo autor em agosto de 2000).

Em Santa Catarina, os municípios grandes, com mais de 50 mil habitantes, que são apenas 18, estão em boas condições econômicas, no contexto nacional. Os municípios são realmente ricos, porém, inexplorados adequadamente. O que mais se necessita em todas as administrações municipais é criatividade, para primeiro observar o que existe a explorar, para em seguida e de forma correta, evoluir economicamente. Os principais patrimônios dos municípios são o meio-ambiente e a população, que necessitam investimentos para poderem atingir uma evolução racional e vantajosa.

O Brasil tem 35 milhões de analfabetos e 8,5 milhões de crianças fora da escola. (IBGE, 1.996). As escolas são a base da sociedade e o sustentáculo para o futuro dessas crianças que iniciam mal suas vidas sem sonhos ou perspectivas de um futuro melhor. Seu problema inicia em casa, onde a tônica é o desamor. A criança é o suporte das tensões e segredos dos pais (Valente, 1.995).

Os programas que algumas prefeituras tem apresentado resolvem em parte o problema, não devendo, no entanto, ser desconsiderados, porém, são insuficientes, uma vez que os problemas crescem mais que as soluções. As crianças pobres geralmente são carentes de tudo, especialmente de carinho e de compreensão. Geralmente não têm condições de fazer suas tarefas escolares em casa nem têm apoio dos pais que na maioria dos casos são analfabetos e não os auxiliam nem incentivam a aprender (Ribeiro ⁽¹⁾, 1.995, Pereira & Cobra, 1.992). As pesquisas mostram que os problemas são iguais em todo o mundo, principalmente no terceiro mundo. Os trabalhos e pesquisas efetuadas no Brasil (Valente, 1.995), no Chile (Jadue, 1.990), na Argentina e no Peru (Arias e outros, 1.996), são muito parecidos. As crianças pobres geralmente têm maior dificuldade em aprender e têm que ser constantemente motivadas para conseguirem aprender. O papel da escola é ensinar, no entanto é muito difícil diferenciar as crianças que têm maior ou menor capacidade de aprender. A escola moderna deveria se preocupar mais com aprendizagem que propriamente com ensino. O resultado é mais importante que o objetivo, mesmo porque o estudante é muito avaliado e a escola não é. A escola deveria ser constantemente avaliada em função dos resultados obtidos por seus alunos, como faziam os antigos Inspectores Escolares, fazendo testes aleatórios com alunos das escolas que visitavam.

O termo adolescência, segundo a Organização Mundial de Saúde é definido pelo aparecimento de processos psicológicos e padrões que identificam a passagem da idade infantil para a adulta e a transição de um estado de dependência para outro de relativa independência (Pereira & Cobra, 1.992).

O adolescente pobre, praticamente não existe, porque sua infância já o transforma em adulto exigindo sua participação econômica na vida difícil da família, quando não o torna até cabeça dessa família acéfala geralmente sem o pai e até sem a própria mãe. Assim, iniciam-se os problemas sociais nas cidades com as comunidades cada vez mais carentes, porque não estão preparadas como produtoras nem habilitadas como consumidoras.

Deve-se levar em conta que 70 % dos adolescentes não conseguem concluir o primeiro grau e 65 % da força de trabalho masculina tinha, em 1.985, no máximo a educação primária (Valente, 1.995). Historicamente, os planos governamentais preocuparam-se muito com a construção de escolas e pouco com o ensino. As escolas profissionalizantes, do tipo "Escola Integrada" construídas nos anos 70, jamais implantaram os cursos profissionais de técnicos em primeiro grau da forma como foi prevista.

Os Sistemas Integrados de Segundo Grau SIS, implantados, por exemplo, em Criciúma e Lages são exemplos do que deveria ser implantado em todo o estado. A desqualificação profissional começa aí, porque sem uma formação básica ninguém consegue mais trabalho, já que emprego está cada vez mais raro.

A distribuição de renda deve ser feita pelo poder público municipal, representado pelas ações de valorização da propriedade urbana, distribuindo especialmente a população e as obras de infra-estrutura urbana, necessária às condições de higiene, salubridade, acessibilidade e lazer. São implantadas valorizando a população de nível econômico mais alto, o que ocasiona transferência dos pobres para os ricos, já que os impostos são distribuídos de forma tão desigual como a valorização da propriedade.

A participação feminina no mercado de trabalho, que até algum tempo limitava-se às atividades domésticas, está crescendo cada vez mais, uma vez que a renda familiar não pode mais se limitar à renda de uma única pessoa. O próprio mercado, carente de mão-de-obra especializada, tem na mulher uma grande aliada, uma vez que esta, tímida em sua atuação procurou profissionalizar-se, especializando-se em áreas de conhecimento condizentes com suas habilidades, permitindo que pudesse participar em nível não só de igualdade, mas em muitos casos suplantando a masculina, que não se preparou para a competição do trabalho.

Na década de 80, a participação feminina no mercado de trabalho brasileiro passou de 27 para 39 %, tendo crescido 12 % em dez anos, quando o crescimento populacional foi de apenas 3,6 % (Cacciamali, 1.993). Em São Paulo, dos 13.202 estudantes que fazem estágio em empresas, 7.009 são mulheres (Torres, 1.999).

Em 1.997 foram iniciados cursos de formação de mão-de-obra feminina para a construção civil, em Balneário Camboriú. Os cursos prepararam mulheres para atividades de construção no bairro Nova Esperança, próximo ao Morro do Boi, através de convênios com o SINE. Foram inicialmente treinadas para a produção de tijolos com prensa hidráulica. Posteriormente foram feitos outros cursos, tendo se destacado o curso de pré-moldados de argamassa armada que foi dirigido por uma senhora. No artesanato, a mão-de-obra feminina tem se destacado primeiramente nas atividades tradicionais da mulher, na produção de alimentos, doces e salgadinhos. No vestuário, também se destaca, pela produção e até mesmo do lançamento de moda tanto feminina, como masculina. Os bordados do nordeste, as rendas de bilro de Santa Catarina, o vestuário do interior de São Paulo, onde cidades inteiras sobrevivem e muito bem, da indústria de confecção.

As utilidades domésticas com uma diversidade enorme, apresentada em diversos mercados do país (Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, Florianópolis, Porto Alegre e outras), onde artigos de madeira, vidro, metais, plástico, vime, fibras diversas, etc., tem demonstrado a criatividade da população e a viabilidade do negócio que cresce cada vez mais. Poucos são, na realidade os velhos que conservam a jovialidade do espírito a alegria de viver, a esperança no futuro, sem se insurgir contra as leis da natureza, que são sábias e irreversíveis. (Pacheco e Silva, 1.978).

Os velhos deveriam ser preparados para o desenvolvimento cultural da juventude, principalmente nos programas sociais para crianças e adolescentes que necessitam a experiência, o conhecimento e, principalmente o exemplo para seu desenvolvimento.

A principal necessidade do idoso é poder prosseguir no tempo. Quando se aposenta, tudo para o idoso vira passado e sua vida vira “fita”. A principal terapia segundo depoimentos (Pereira, 1.990) é realmente tirá-lo do passado para que realmente viva o presente, apagando os elos de ligação representados por lembranças e objetos guardados como lembrança. O importante para o idoso é o presente, motivo pelo qual sugere-se a utilização do idoso e de sua experiência para auxiliar os menores carentes e os adolescentes que perderam seu horizonte de vida, o que os leva ao vício e ao desleixo, necessitando, portanto de auxílio na condução de sua linha de vida a horizontes que os levem ao desenvolvimento social.

Os idosos são o elo imprescindível com as culturas populares, importantes para o desenvolvimento social baseado nas raízes culturais da população. O humano também é ecológico e a raiz cultural é fundamental na preservação da natureza humana, necessária ao desenvolvimento político do cidadão.

Diversas experiências estão em curso, em todo o estado na associação dos programas sociais de idosos aos programas sociais da infância, ligados à Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social. Há, no entanto, necessidade de programas específicos de formação profissional envolvendo uns e outros na transmissão de conhecimento que permitam geração de trabalho e renda baseada na cultura popular. No entanto, o trabalho do idoso não deve ser muito intenso, devendo apenas ser baseado no aconselhamento e orientação, numa nova relação de trabalho baseada na observação, sempre conduzida através de pedagogos que saibam aproveitar a experiência dos idosos, para o aprendizado dos jovens.

A produção de habitações para a população carente exige, em princípio, uma organização popular, baseada na sua cultura, na formação profissional, nas habilidades geradas pela cultura de origem e nas preferências das pessoas envolvidas nos processos de organização social, tão importantes para o desenvolvimento. *“A chave para a sobrevivência e a saúde dessa nova sociedade humana urbana é o desenvolvimento de comunidades na cidade”.* (Drucker, 1998, 4).

Quando se projeta um conjunto habitacional, deve-se levar em conta os clientes, as recentes mudanças no seu padrão de vida e de cultura, a reavaliação dos futuros moradores e a análise sócio-econômica para então se iniciarem os esboços para a primeira rodada de discussão. A participação deve sempre ser incentivada e orientada para que todos possam realmente opinar (Lucena, 1985).

O tijolo maciço é um dos produtos mais antigos da civilização e a argamassa armada, também conhecida como ferro-cimento, é precursora do concreto armado (Hanai, 1992), tratando-se, portanto de dois produtos tradicionais. Um programa habitacional de interesse social exige um planejamento urbano adequado, com processo participativo, que contemple uma boa distribuição de renda, através dos investimentos públicos que valorizam a propriedade. Essa distribuição de renda é possível quando se ouve todos os segmentos da sociedade, para a reorganização da economia, num processo amplamente participativo, para o qual a população deve ser chamada a participar, opinando sobre seus anseios e expondo sua cultura. (Santos, 1991).

A capacidade para solucionar o problema está ao alcance do Poder Público, desde que haja *"vontade política"*, *"interesse público"* e *"criatividade"* (Jorge Wilhelm, em entrevista à Televisão).

A vontade política cabe aos detentores do poder público municipal, que devem ser pressionados pela população, demonstrando o real interesse público. A criatividade cabe aos jovens profissionais, egressos dos cursos de graduação e de pós-graduação, que estão preparados com sua criatividade para desempenhar os verdadeiros papéis de agentes de negociação entre o interesse público e o poder público, para viabilizar as boas idéias e transforma-las em elementos de desenvolvimento humano nas comunidades dos diversos municípios.

CAPÍTULO 3

A POPULAÇÃO, ANSEIOS E NECESSIDADES

As velhas respostas não servem mais para as novas perguntas e os novos desafios, de modo que todos que nos preocupamos com a construção e a renovação da comunidade, devemos começar com a premissa de que essa é a maior de nossas tarefas e que nenhum outro setor, nenhum governo e nenhuma indústria podem mobilizar os cidadãos – homens, mulheres e jovens, para criar a nova comunidade, a comunidade acolhedora que abrange todo o seu povo. O dia da parceria está pairando sobre nós, e essas novas parcerias podem se tornar o motor que impulsiona a renovação da comunidade.

Hesselbcin, 1.998.

A população das cidades catarinenses, na sua maioria é composta por descendentes de imigrantes que aqui chegaram a partir do período colonial especialmente em meados do século XVIII. Santa Catarina é um estado produtivo com desenvolvimento diferenciado, afirmando-se como o quinto produtor de alimentos do país, com apenas 1,12 % do território nacional.

A Capitania de Santa Catarina criada pela Coroa Portuguesa em 11 de agosto de 1.738 foi denominada Desterro (hoje Florianópolis) escolhida para sede e o Brigadeiro José da Silva Paes foi o seu primeiro Governador, criador das Fortalezas, construídas para a defesa da Ilha.

Os primeiros estrangeiros que vieram para Santa Catarina foram os casais açorianos, na maioria casais jovens que aqui chegaram em 1.748. Vinham com muitos sonhos e vontade de desbravar a nova terra. Em outros períodos históricos chegaram mais imigrantes estrangeiros, como resultado de políticas governamentais criadas para atrair agricultores e mão-de-obra especializada de outros países, alemães, italianos, poloneses, franceses, belgas, russos e outros (RIBAS JUNIOR, 1.998). Os imigrantes que chegaram ao Brasil, inicialmente os portugueses, descobridores europeus da nova terra, foram seguidos dos italianos e logo depois dos alemães, que iniciaram um processo de ocupação do território.

A partir de 1.914, 1.260.000 italianos vieram para o Brasil, ficando 800.000 em São Paulo e 250.000 no Rio Grande do Sul. Em 1.818, alguns alemães adquiriram grandes áreas de terras no Brasil, em função da Lei de 25/05/1808, que permitia a concessão de sesmarias a não portugueses.

A primeira colônia alemã no Brasil foi a de Vila Viçosa no sul da Bahia, composta por empresas latifundiárias com base no escravismo, que não tiveram o resultado esperado. Foram, na verdade três vilas, Viçosa, Leopoldina e Vale dos Francos, com cerca de 500 famílias. Para o Rio Grande do Sul, vieram 2.000, para Nova Friburgo, das quais 500 pereceram na viagem. Para o *Corps d'Etrangers* do Rio de Janeiro, vieram de dois a três mil soldados.

O Segundo período de colonização alemã ocorreu com a entrada de 9.938 imigrantes. São Pedro de Alcântara, em Santa Catarina, fundada em 1.826, teve a primeira leva de colonos alemães chegado em 1.829. Passou recentemente à condição de município, tendo se emancipado por decisão política, desmembrando-se do município de São José.

Blumenau foi fundada em 2/09/1850, pelo farmacêutico Hermann Blumenau. O príncipe Francisco de Orleans e a princesa Dona Francisca receberam em 1883, 220 Km² de terras entre a serra e o mar, fundando a colônia Dona Francisca, com apenas duas famílias. Em 1851 possuía apenas 118 habitantes. Em 1883, a colônia passa aos foros de cidade, recebendo o nome de Joinville. Os imigrantes alemães que aí chegaram eram burgueses, acadêmicos, nobres e oficiais e não apenas colonos como os demais imigrantes chegados a outras partes do Brasil. Abandonaram suas terras não por motivos econômicos, mas por problemas políticos.

O terceiro período de imigração alemã ocorreu, em decorrência da guerra franco-alemã (1.864-1870), da guerra do Paraguai (1865), motivada pelas leis do Ventre-livre (1871) e Áurea, seguidas da abolição da escravatura (1888), tendo gerado uma grande falta de trabalhadores.

Em 1.875 vieram 15.437 alemães e 47.371 italianos e imigrantes de outras origens para o Brasil. Em 1.873, foram fundadas as cidades de São Bento do Sul e Brusque, pelo Conde Carlos Renaux, exigindo novas levas de imigrantes alemães para Santa Catarina.

A guerra do Paraguai, ou guerra da Tríplice Aliança (1/5/1865) foi desigual, porque o Paraguai possuía o maior exército da América do Sul, com 80.000 homens, sendo 60.000 da reserva. O Brasil possuía 15.000 homens, a Argentina 10.000 e o Uruguai 5.000, exigindo a incorporação de estrangeiros. Ao final da guerra, participaram, pelo Brasil, 83.000 homens, dos quais 26.000 pereceram e 23.000 foram dispensados durante a guerra por incapacidade física ou ferimentos graves. A ferrovia do Contestado uniu Joinville, São Bento, Mafra e Porto União. A construção desta ferrovia gerou um grave conflito, ocorrido entre 1.912 e 1.916, denominado “Guerra do Contestado”.

No quinto período de imigração alemã, criam-se os municípios de Porto União, Joaçaba, Porto Feliz (Mondai) e Porto Novo (Itapiranga). Mafra foi fundada em 1.929, tendo recebido colonização alemã. Os austríacos fundaram, em 1.933 a cidade de Treze Tilias, no alto da serra entre Joaçaba e Videira, com clima mais parecido com o da terra natal dos colonizadores. Até 1.947, os Sírio-libaneses formaram o oitavo maior bloco de imigrantes no Brasil, com 79.509 habitantes.

Com a entrada de todos esses imigrantes, foi formada a base da cultura catarinense, originada na cultura portuguesa, porem grandemente influenciada pelas diversas culturas estrangeiras que aqui chegaram para gerar sua etnia de múltipla origem. Na última metade do século, o processo de urbanização evoluiu de forma espantosa, gerando a migração interna. A maioria da população do interior do estado tem se transferido para as grandes cidades, principalmente para as cidades litorâneas, na expectativa de uma vida melhor.

A elitização do campo é uma tendência, conforme pode ser verificado na Europa atual, onde a micro propriedade rural é administrada com alta produtividade e ganhos com qualidade e preços, que não é o caso brasileiro, onde a produção agrícola é uma cópia constante. Todos plantam sem diversificar o produto. Não existe um planejamento ou uma orientação da produção no sentido de sugerir o que é melhor plantar e como garantir o preço de produção, para que não se inflacione o produto, nem se aviltem os preços finais de venda ao consumidor. A comunicação de massa tem sido a grande motivadora, em função dos deslumbramentos que apresenta através da mídia à população. Essa mudança está exigindo dos dirigentes uma nova política urbana, que necessita planejamentos cada vez mais atualizados e adaptados a uma realidade em constante mudança.

Atualmente Santa Catarina possui 293 municípios, na maioria de pequeno porte, sendo 246 municípios com menos de 20.000 habitantes e somente 18 com mais de 50.000 (IBGE 1998). De acordo com a distribuição espacial da população, são divididos, segundo a classificação do IBGE em Mesorregião da Grande Florianópolis, Mesorregião Norte Catarinense, Mesorregião Oeste Catarinense, Mesorregião Serrana, Mesorregião Sul Catarinense e Mesorregião Vale do Itajaí. No entanto, na divisão, de acordo com a FECAM, o estado está dividido em 21 Associações de Municípios, na qual a GRANFPOLIS conta com 22 municípios, com 704.247 habitantes (IBGE, 1998).

O processo de urbanização é um fenômeno da segunda metade do século XX, quando está havendo um grande desenvolvimento da automação na agricultura, eliminando-se toda a mão-de-obra artesanal e obrigando a grandes contingentes de colonos a abandonar o campo, transferindo-se para as grandes cidades. O processo nas cidades inicia-se pelas invasões de áreas sem ocupação com a criação de favelas. Os habitantes do interior vendem suas pequenas propriedades ou abandonam os empregos no campo e dirigem-se para os grandes centros a procura de oportunidades de trabalho. Suas economias, quando têm, não são suficientes para iniciar um processo de aquisição de terreno onde possam iniciar a construção de sua casa. Às vezes até conseguem uma terra clandestina, vendida contra recibo, quando muito, de algum invasor que ocupa área pública ou desocupada e a vende em transação ilegal, mas aceita pela população. Os invasores julgam-se mais espertos, com suas atividades marginais que ocorrem do comércio ilegal, porém ilegalmente aceitas por falta de instrução dos compradores, julgando que assim terão preços mais baixos, pela omissão dos pagamentos das taxas de transferência em cartórios e prefeituras.

Esse processo exige dos planejadores urbanos um cuidado especial, uma vez que a população carente que representa a grande massa trabalhadora, que apesar de seus vícios e problemas, necessita muito mais de auxílio e compreensão do que das repressões a que têm sido submetidos. As remoções que foram utilizadas no passado não significam boa solução, porque a tendência da população é habitar próximo de seu local de trabalho, para economizar com transporte, tempo e dinheiro escasso.

Os cadastros imobiliários das Prefeituras exigem um investimento alto em levantamentos fotogramétricos e bases de dados que necessitam uma cultura de serviço

público difícil de ser conseguida, principalmente porque as cotações dos serviços públicos, na mídia, estão em baixa. O próprio processo de planejamento urbano no Brasil ainda está se formando, com resultados ainda pouco satisfatórios. Há sempre as dúvidas a respeito do retorno dos investimentos feitos nas bases cadastrais, que mesmo com apresentação de propostas de viabilidade técnica não têm convencido os governantes municipais. Para possibilitar a execução dos levantamentos, deve haver uma captação de recursos externos, difíceis de conseguir e mais difíceis ainda de pagar, devido às faltas de continuidade dos governos.

O processo de sucessão municipal deve ser visto pelos legisladores com mais cuidado para permitir continuidade dos programas, uma vez que as mudanças constantes de partidos políticos no poder modificam radicalmente os planejamentos, gerando paralização de programas e inícios de outros que quase sempre acabam não atingindo seus objetivos devido à falta de planejamento de longo prazo, para possibilitar a aprovação de recursos externos demorados, como do BID, por exemplo.

A dificuldade dos municípios pequenos é a falta de recursos para manter uma equipe de planejamento devido à falta de pessoal capacitado e experiente para propor planejamento coerente com a cultura popular, prevendo desenvolvimento humano que contemple melhoria de qualidade de vida para toda a população nativa, permitindo que pessoas vindas de outras comunidades possam se adaptar, absorvendo a cultura local.



Figura 3.1.1. Vista da Universidade para a Serrinha. (Foto do autor tirada em agosto de 2000). Deve-se notar a proximidade das edificações com a Universidade que gera valor imobiliário para as transações comerciais, incentivando as ocupações clandestinas.

Detalhe em Zoom da vista 3.1.1., da página anterior, onde podem ser vistas edificações de padrão mais elevado dando lugar aos casebres que geraram a ocupação com posse de terras. As edificações vão surgindo com padrão superior, em alvenaria, caracterizando ocupações definitivas e não apenas posse, mas subentendendo propriedade.

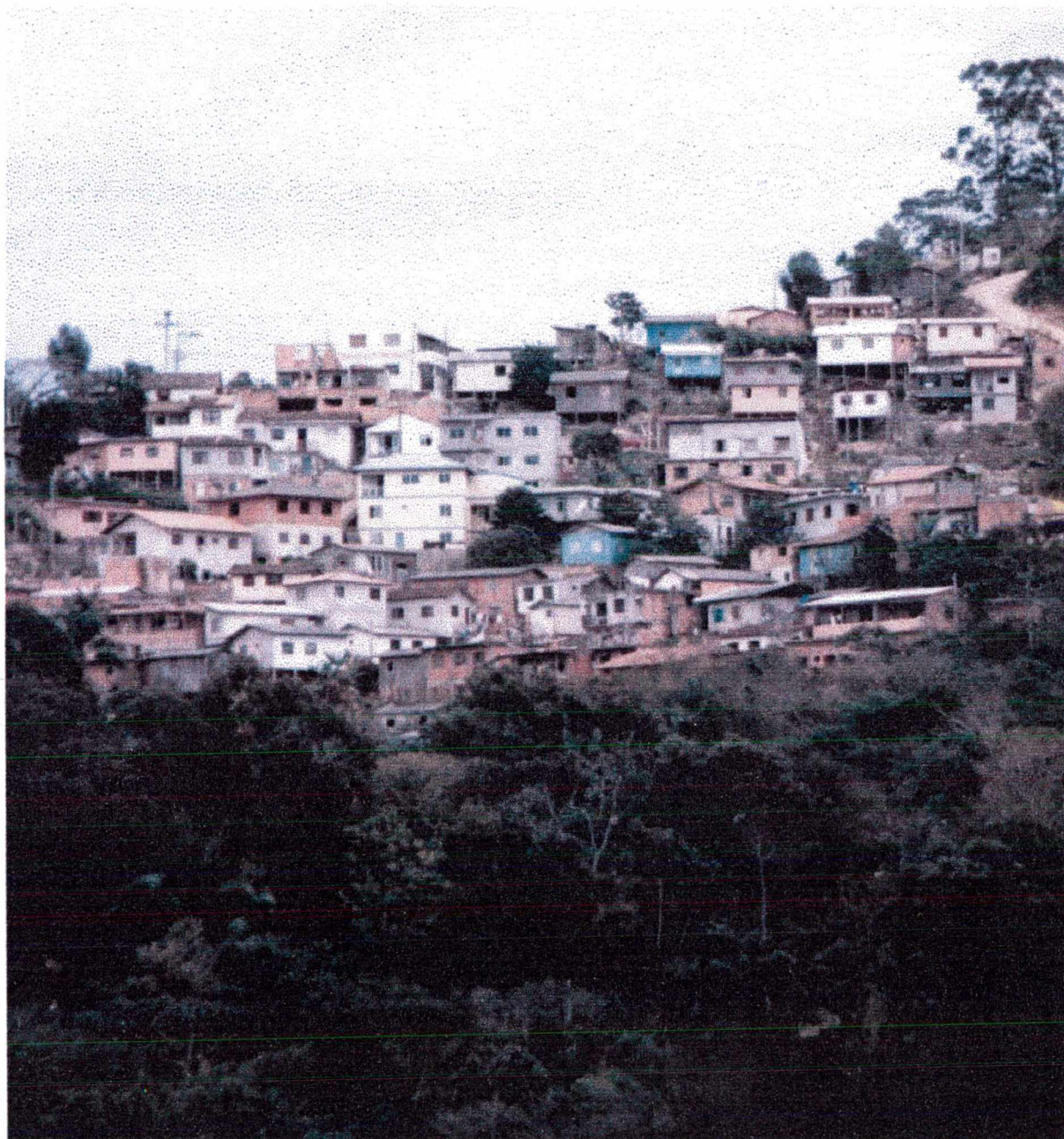


Figura 3.1.2. Zoom da foto mostrando a Serrinha com edifícios onde foi favela.
Foto do autor tirada em agosto de 2000.

Os processos de organização nacional necessitam municípios fortes e, são realmente estes os que estão em pior situação. O maior município do país é São Paulo e foi totalmente inviabilizado pelas administrações e corrupções políticas sem paralelo em toda a história. Em Santa Catarina, os municípios grandes, com mais de 50 mil habitantes, que são apenas 18, estão em razoáveis condições econômicas, no contexto nacional. Não se pode dizer que estejam bem economicamente, porque na área política, sabe-se somente que um dia houve riqueza, quando a pobreza aparece. Os municípios são todos ricos, porém, ainda muito pouco explorados corretamente. O que mais se necessita são planejamentos físico-espaciais baseados no conhecimento da aptidão dos solos, para possibilitar uso racional. Falta, também, a criatividade, para primeiro observar o que existe a explorar e, de forma correta, evoluir economicamente.

“Capital intelectual é o capital mais importante de uma comunidade” (Thurrow, 1998). Os maiores patrimônios são o meio-ambiente e a população, que necessitam investimentos para poderem realmente chegar a uma evolução racional e vantajosa. *“Nos anos sessenta os economistas insistiram para que o capital humano fosse tratado como Ativo, para obtenção de lucros”* (Gondiani, 1998). Dessa forma, esta riqueza tem que ser formada e tratada desde tenra idade, senão, desde o pré-natal, passando pela creche e pré-escola para a formação básica do cidadão.

3.1. Perspectivas de vida da criança e do adolescente

A criança é o alicerce cultural da cidade e sua sustentação para o futuro. Quando se vê o abandono das crianças na cidade e um número cada vez maior de delinquentes infantis, as preocupações com o futuro crescem. O uso de drogas, o abandono, a falta de estudo e de perspectivas de vida geram grandes preocupações, que têm que ser transformadas em ações concretas de formação profissional para as crianças e adolescentes. As crianças devem aprender brincando e os adolescentes, já podem aprender fazendo, mesmo que com pequena produção, no entanto, que gere renda para sua subsistência e de sua família. O Brasil tem 35 milhões de analfabetos e 8,5 milhões de crianças fora da escola. (IBGE, 1.996). As escolas são a base da sociedade e para o futuro dessas crianças que iniciam mal suas vidas sem sonhos ou perspectivas de uma vida melhor. Seu problema inicia em casa, onde a tônica é o desamor. A criança é o suporte das tensões e segredos dos pais (Valente, 1.995).

Apesar de todo o avanço tecnológico que se assiste, o que se tem a considerar, nesse apagar das luzes do século XX, de um século ruim, com muitos conflitos, guerras, ódios e outros desacertos, salvando-se, no entanto a tecnologia da comunicação e o avanço da medicina que parecem ter sido os que mais evoluíram. A evolução, se não foi mais longe, pelo menos, o que se tem a considerar, é que com a tecnologia da comunicação houve uma disseminação maior do conhecimento. O futuro espera comunidades com maior conhecimento, preparadas para enfrentar as adversidades que irão aparecer, sem que o medo do futuro as faça esperar para assistir a concorrência passar à sua frente (Schubert, 1.998).

O medo é a fragilidade humana e deve ser vencido com absoluta fé no futuro que depende muito mais de cada um que dos dirigentes. Esses, nem sempre estão preparados para os problemas que, via de regra, desconhecem. O que está faltando às crianças carentes é realmente uma pessoa que as oriente. Os programas que algumas prefeituras tem apresentado resolvem em parte o problema. Não devem ser desconsiderados, no entanto são insuficientes, uma vez que os problemas crescem mais que as soluções, providas por estes programas.

Como exemplo, há o trabalho que está sendo executado para a Comunidade Paroquial de Coqueiros, com a construção da casa lar São João de Deus (Figura 3.1.3), viabilizada pela equipe de mão-de-obra de Balneário Camboriú. Nos contatos que se teve oportunidade de manter com as crianças, criadas por uma monitora que faz o papel de mãe, nota-se que sua forma de vida hoje é completamente diferente. Tratam-se de doze crianças tiradas de casa por maus tratos dos pais (dementes ou alcoólatras) que são criadas em uma casa como se fossem, realmente, uma família. São crianças de 7 a 14 anos, ou até que alguma família os adote. A comunidade de Coqueiros mantém duas casas, uma para 12 meninos (Casalar S. João de Deus) e outra para 12 meninas (Casalar N.S. do Carmo).

O papel da escola é ensinar, no entanto é muito difícil diferenciar as crianças que têm maior ou menor capacidade de aprender. A escola moderna deveria se preocupar mais com aprendizagem que propriamente com ensino. O resultado é mais importante que o objetivo, mesmo porque o estudante é muito avaliado e a escola não é. A escola também deveria ser constantemente avaliada em função dos resultados obtidos por seus alunos. As crianças pobres geralmente são carentes de tudo, especialmente de carinho e de compreensão. Elas geralmente não têm condições de fazer suas tarefas escolares em casa e nem têm apoio dos pais que na maioria dos casos são analfabetos e não os auxiliam nem incentivam a aprender (Ribeiro (1), 1.990 e 1.995, Pereira & Cobra, 1.992).

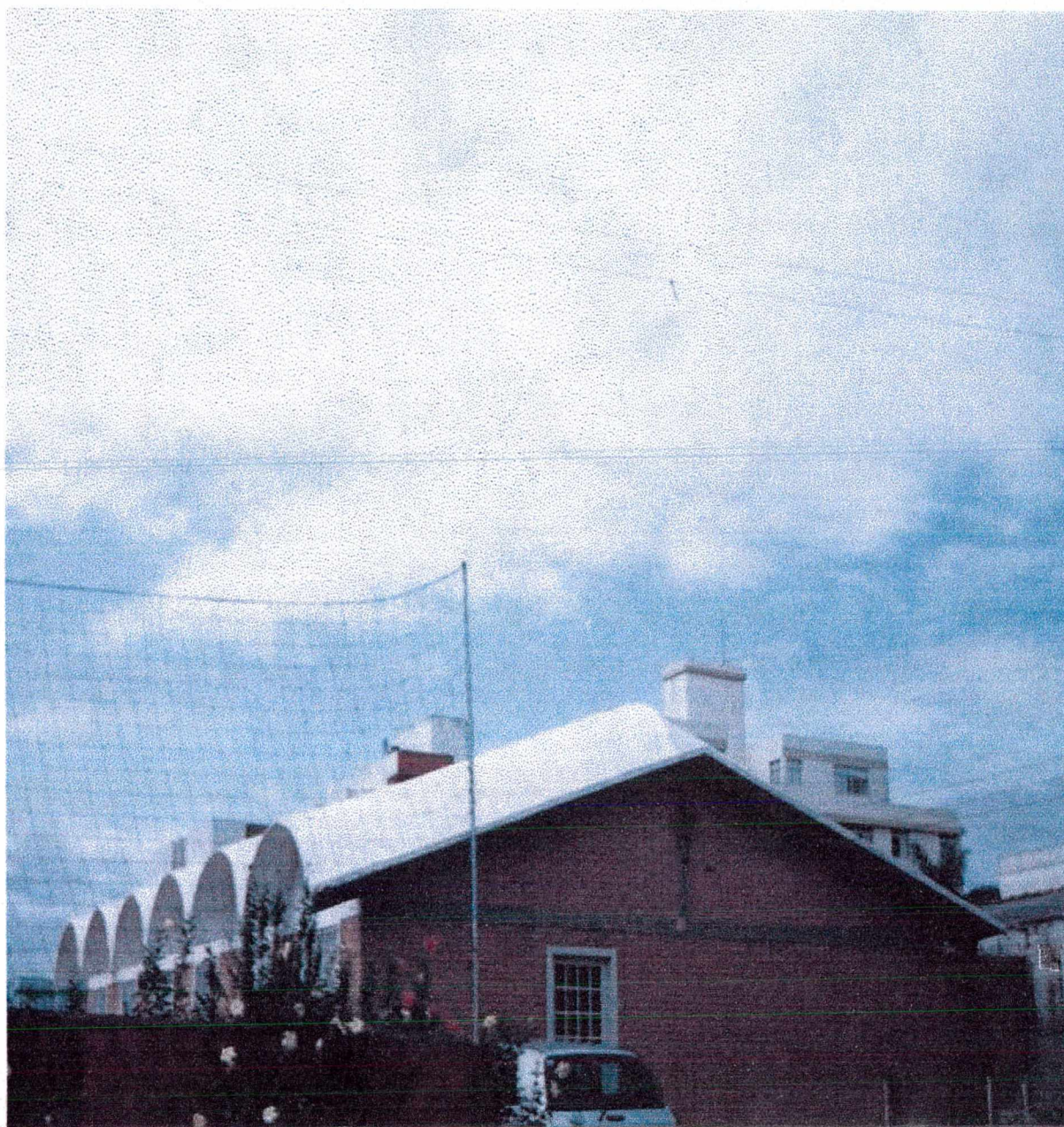


Figura 3.1.3. Casalar São João de Deus, construída pela Cooperativa de Mão-de-obra Alternativa (CMOA), criada em Balneário Camboriú, com a mesma técnica adotada no Centro Comunitário e nas residências construídas no bairro Nova Esperança (conforme descrito no Capítulo anterior).

As pesquisas mostram que os problemas são iguais em todo o mundo, principalmente no terceiro mundo. Os trabalhos e pesquisas efetuadas no Brasil (Valente, 1.995), no Chile (Jadue, 1.990), na Argentina e no Peru (Arias e outros, 1.996), são muito parecidos. As crianças pobres geralmente têm maior dificuldade em aprender e têm que ser constantemente motivadas para conseguirem aprender. Esse é mais um processo evolutivo da cultura popular que realmente é trabalho de longo prazo, exigindo uma tradição para que apresentem resultado satisfatório. É um trabalho que exige muita dedicação, e extrema persistência, pois realmente se trata de uma luta contra um sem número de obstáculos. O desânimo jamais deve se sobrepor à persistência, própria das pessoas habituadas à pesquisa.

O termo adolescência, segundo a Organização Mundial de Saúde é definido pelo aparecimento de processos psicológicos e padrões que identificam a passagem da idade infantil para a adulta e a transição de um estado de dependência para outro de relativa independência (Pereira & Cobra, 1.992). O adolescente pobre, praticamente não existe, porque sua infância já o transforma em adulto exigindo sua participação econômica na vida difícil da família, quando não o torna até o cabeça dessa família acéfala geralmente sem o pai e até sem a própria mãe. Assim, iniciam-se os problemas sociais nas cidades com as comunidades cada vez mais carentes, porque não estão preparadas como produtoras nem habilitadas como consumidoras.

Segundo Valente (1.995), 70 % dos adolescentes não conseguem concluir o primeiro grau e 65 % da força de trabalho masculina tinha, em 1.985, no máximo a educação primária. Historicamente, os planos governamentais no estado preocuparam-se muito com a construção de escolas e pouco com o ensino. As escolas profissionalizantes, do tipo “Escola Integrada” construídas nos anos 70, jamais implantaram os cursos profissionais de técnicos em primeiro grau da forma como foi inicialmente prevista. Os Sistemas Integrados de Segundo Grau SIS, implantados, por exemplo, em Criciúma e Lages são exemplos do que deveria ser implantado em todo o estado. A desqualificação profissional começa aí, porque sem uma formação básica ninguém consegue mais trabalho, já que emprego tornou-se uma coisa do passado.

Nos Estados Unidos da América, os trabalhadores estão cada vez trabalhando mais com renda cada vez menor, exigindo duas ou até três atividades, para conseguir uma sobrevivência apertada. ⁽¹⁾ Os Estados Unidos da América, segundo Gore Vidal, exercem uma liderança mundial negativa, uma vez que o sistema de mercado distribui a renda de forma desigual. ⁽²⁾

A distribuição de renda que deve ser feita pelo poder público municipal, representado pelas ações de valorização da propriedade urbana, distribuindo espacialmente a população juntamente com as obras de infra-estrutura urbana. Estas obras são necessárias às condições de higiene, salubridade, acessibilidade e lazer, e devem ser implantadas para valorização imobiliária, para que a população de nível econômico mais baixo evolua economicamente. As obras de infra-estrutura construídas apenas nas áreas nobres da cidade significam transferência dos mais pobres para os mais ricos, já que os impostos são distribuídos de forma tão desigual como a valorização da propriedade (Santos, 1994).

As áreas de população carente ficam sem investimento, apesar do Governo Federal investir nos programas Pró-infra, da Caixa Econômica Federal, para financiar a infra-estrutura das áreas carentes, com recursos a fundo perdido. O maior problema que os municípios encontram para usufruírem dessa vantagem é que necessitam, para habilitarem-se aos financiamentos, estarem em dia com suas obrigações sociais com a União, o que nem sempre ocorre. A maioria está inadimplente, tanto com a Previdência Social, como com a Receita Federal, cuja receita nem sempre é repassada em dia e em valores.

(1) Repórter Nacional - TV. Globo – jan.1.998).

(2) Folha de S. Paulo, 20/12/98, p.5-8.

3.2. A participação da mulher no mercado de trabalho

A participação feminina no mercado de trabalho, que até algum tempo limitava-se às atividades domésticas, está crescendo cada vez mais, uma vez que a renda familiar não pode mais se limitar à renda de uma única pessoa. O próprio mercado, carente de mão-de-obra especializada, tem na mulher uma grande aliada, uma vez que esta, tímida em sua atuação procurou profissionalizar-se, especializando-se em áreas de conhecimento condizentes com suas habilidades, permitindo que pudesse participar em nível não só de igualdade, mas em muitos casos suplantando a atuação masculina, que não se preparou para a competição do trabalho que é muito mais dividido que disputado.

Na década de 80, a participação feminina no mercado de trabalho brasileiro passou de 27 para 39 %, tendo crescido 12 % em dez anos, quando o crescimento populacional foi de apenas 3,6 %. Em São Paulo, dos 13.202 estudantes que fazem estágio em empresas, 7.009 são mulheres (Torres, 1.999).

O espaço de trabalho conquistado pela mulher tem crescido nos últimos anos, não se tratando, no entanto de novidade, uma vez que a mulher tem conquistado seu espaço historicamente a longo tempo, no início de forma tímida, porém, com o tempo, cada vez com maior ímpeto. Esse mercado que a princípio foi baseado em nichos considerado próprios para a mulher passaram a ser cada vez mais os mesmos espaços ocupados pelos homens, até mesmo em trabalhos que utilizam mais a força, como a própria construção civil e as indústrias de pré-moldados.

Há muito que se tenta a formação de mão-de-obra feminina para a construção civil, no entanto o sucesso é raro e pouco animador. Há sempre certa reserva, quanto ao tratamento, principalmente porque os homens que atuam na construção civil, via de regra têm muito pouca instrução, com formação profissional rudimentar ou inexistente. Em 1997 foram iniciados cursos de formação de mão-de-obra feminina para a construção civil, em Balneário Camboriú. Os cursos prepararam as mulheres para atividades de construção no bairro Nova Esperança, próximo ao Morro do Boi (onde está sendo perfurado o túnel para a BR101), através de convênios com o SINE.

As mulheres de diversas comunidades foram inicialmente treinadas para a produção de tijolos com prensas manuais e hidráulicas. Posteriormente foram feitos outros cursos, tendo se destacado o curso de pré-moldados de argamassa armada que foi dirigido por uma senhora (inicialmente de profissão manicura e cabeleireira). Os pré-moldados, executados em mesa vibratória, com cura térmica, foram placas de piso de 33 x 33 cm, placas para lajes e marcos para portas. As atividades duraram cerca de seis meses, enquanto existiam recursos do SINE, tendo sido utilizados nas habitações feitas com processo de auto-construção.

Atividades de artesanato, também foram iniciadas, e hoje, uma senhora continua a executar peças artesanais em papel e tecido, no Centro Comunitário, que foi a primeira obra realizada no Bairro. As cooperativas de produção artesanais necessitam incentivos e financiamento para que possam emergir, principalmente para sua participação no mercado gerado pelo turismo, permitindo uma maior difusão da cultura popular. Os exemplos, hoje, já são muitos e diversificados em todo o país, principalmente no nordeste que tem se utilizado desse artifício para a solução dos problemas sociais oriundos da falta de renda das populações carentes.

No artesanato, a mão-de-obra feminina tem se destacado em todos os sentidos. Primeiramente nas atividades tradicionais da mulher, na produção de alimentos, doces e salgadinhos. No vestuário, também se destaca, pela produção e até mesmo do lançamento de moda tanto feminina, como masculina. Os bordados do nordeste, as rendas de bilro de Santa Catarina, o vestuário do interior de São Paulo, onde cidades inteiras sobrevivem e muito bem, da indústria de confecção.

As utilidades domésticas com uma diversidade enorme, apresentada em diversos mercados do país (Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, Florianópolis, Porto Alegre e outras), onde artigos de madeira, vime, fibras diversas, tem demonstrado a criatividade da população e a viabilidade do negócio que cresce cada vez mais.

As Feiras de Artesanato, do nordeste, baseadas no turismo tem se proliferado e desenvolvido cada vez mais, apresentando diversas localidades reunidas em boxes diversos com os mais variados e belos produtos que encantam os olhos dos turistas.

3.3. Os idosos e sua participação social

Poucos são, na realidade os velhos que conservam a jovialidade do espírito a alegria de viver, a esperança no futuro, sem se insurgir contra as leis da natureza, que são sábias e irreversíveis. (Pacheco e Silva, 1.978). A velhice somente é viável com um perfeito investimento durante a juventude e por toda a vida. Se a saúde não for preservada não haverá velhice. A pessoa prepara-se durante toda a vida para a velhice, porém, nem sempre se dá conta disso. Essa preparação física, esportiva, cultural, social, filosófica monta uma grande bagagem que não deve, de nenhuma forma ser desprezada e muito menos desperdiçada. Os velhos deveriam ser preparados para o desenvolvimento cultural da juventude, principalmente nos programas sociais para crianças e adolescentes que necessitam a experiência, o conhecimento e, principalmente o exemplo para seu desenvolvimento.

A principal necessidade do idoso é poder prosseguir no tempo. Quando ele para no tempo, tudo para ele parece passado, portanto, devemos obrigá-lo a romper com o passado para viver o presente. Quando se aposenta, tudo para o idoso vira passado e sua vida vira “fita”. A principal terapia segundo depoimentos (Pereira, 1.990) é realmente tirá-lo do passado para que realmente viva o presente, apagando os elos de ligação representados por objetos guardados como lembrança. Para o idoso, o importante é o presente, motivo pelo qual sugere-se a utilização do idoso e de sua experiência para auxiliar os menores carentes e os adolescentes que perderam seu horizonte de vida, o que os leva ao vício e ao desleixo, necessitando auxílio na condução de sua linha de vida a horizontes que os levem ao desenvolvimento social. Os idosos são o elo imprescindível com as culturas populares, tão importantes para o desenvolvimento social baseado nas raízes culturais da população, essenciais à evolução econômica necessária à subsistência da população, num processo de desenvolvimento sustentável. O humano também é ecológico e a raiz cultural é fundamental na preservação da natureza humana, necessária ao desenvolvimento político do cidadão. Diversas experiências estão em curso, em todo o estado na associação dos programas sociais de idosos aos programas sociais da infância, ligados à Secretaria de Estado da Família e Desenvolvimento Social. A formação profissional é uma questão de sobrevivência para as comunidades.

Os cursos, envolvendo idosos e crianças, devem ser criados com o intuito de forçar a transmissão de conhecimento que permita geração de trabalho e renda baseada na cultura popular. No entanto, o trabalho do idoso não deve ser muito intenso, devendo apenas ser baseado no aconselhamento e orientação, numa nova relação de trabalho baseada na observação, sempre conduzida através de pedagogos que saibam aproveitar a experiência dos idosos, para o aprendizado dos jovens. Na história há muitos exemplos dos contadores de histórias, que os idosos sabem fazer muito bem. Nessas experiências devem ser baseadas as aprendizagens assistidas, de preparação para a vida, ao invés dos conhecidos “ensinamentos” que ocorrem nos cursos tradicionais. Sabe-se, hoje, que nada se ensina, porque tudo o que se transmite, baseado nos condicionamentos de quem transmite a informação, vai ser apreendido pelo público ouvinte segundo os condicionamentos de cada um, significando coisas diferentes, segundo cada formação cultural diferenciada. O aprendizado, no entanto, é diferente, mesmo que seja com aproveitamento diferente para cada indivíduo, funcionará como um laboratório em que cada um evoluirá segundo seu próprio condicionamento. O aprendizado orientado passa a ser uma nova forma de ensino para que cada indivíduo possa evoluir segundo sua vontade e seus gostos próprios. Pode-se produzir de acordo com os conhecimentos de cada indivíduo e sua vontade, para permitir que o trabalho passe a ser agradável, prazeroso e produtivo.

O mercado moderno é baseado nas teias de comunicação. Todos estão interessados em navegar pela Internet e conhecer as maravilhas do mundo. No entanto, para uma rápida atualização, não é tão necessário conhecer somente o que o mundo faz, mas principalmente o que nós fazemos e que podemos anunciar para que os outros possam comprar. Antes da atualização “do que deve ser” é, mais urgente saber “o que é” agora e o que produz para realmente poder anunciar. A “tecnologia da dependência” gera pessoas que dependem das outras, no entanto sem estar habilitadas como consumidoras, através do poder de compra, jamais poderão realmente consumir. Esta é realmente a qualidade de vida que se espera conseguir. Quem não produz não tem renda e sem renda não consome. A produção passa a ser uma forma de renda mais real e garantida dependendo, ainda da pesquisa de mercado para definir o que pode ser produzido para que o público realmente venha a consumir. Produzir para gerar estoque sem saída é investimento perigoso porque passa a ser, também desperdício e desperdício pode ser considerado como uma forma de poluição.

CAPÍTULO 4

O JOVEM E O IDOSO, DESPERDÍCIOS DA ATUALIDADE

A criatividade e a sabedoria inspiraram Picasso, Bernard Shaw, Michelangelo, Tolstoi e outros gênios longevos até o dia em que morreram. Verdi escreveu uma de suas maiores óperas, aos 80 anos, e o grande naturalista alemão, Alexander Von Humboldt, completou seu mais importante trabalho, intitulado Cosmos, aos 89. (Chopra, 1994).

O jovem está perdendo o melhor período de sua vida sem o necessário investimento para que possa ser adequadamente aproveitado na sua vida adulta, através do seu aprendizado. Sua iniciação para o trabalho, suas necessidades e aspirações precisam ser previstas nos investimentos públicos. O investimento maior, neste caso, passa a ser a formação profissional no momento da formação da personalidade que deve ser encarada com a maior seriedade para que possa realmente preparar para a vida futura. As escolas de horário integral são fundamentais para a formação da personalidade e para a formação para a vida. A melhor preparação para a vida adulta é a utilização dos cursos profissionalizantes que preparam para o mercado existente devendo, portanto, ser feitos em acordo e parceria com as atividades produtivas representadas pelas empresas existentes no mercado. Nem todas as atividades podem ser baseadas em atividade autônoma porque dessa forma radicaliza o processo e os produtos de consumo exigem produção empresarial e seriada, devido ao consumo cada vez mais alto.

Os idosos, considerados improdutivos, são abandonados como incapazes, como se na realidade não tivessem mais nenhuma contribuição a dar à sociedade, perdendo-se totalmente sua experiência de vida, seus conhecimentos e a própria tradição. O idoso é, na realidade, a maior capacitação profissional que se dispõe para o resgate da cultura popular e das reais necessidades produtivas do mercado. Antigamente o homem era considerado apto ao trabalho, em função de sua força física, utilizável até os quarenta ou cinquenta anos de vida. Hoje, sua capacidade mental aumenta sensivelmente até os setenta anos de vida, ou mais. *A criatividade e a sabedoria inspiraram Picasso, Bernard Shaw, Michelangelo, Tolstoi e outros gênios longevos até o dia em que morreram.* (Chopra, 1994).

Os únicos hábitos que atrasam o desenvolvimento humano são os vícios, principalmente o fumo e o álcool, que geram envelhecimento precoce e morte prematura. Muito se tem falado e escrito a respeito, no entanto apenas na atualidade o Ministério da Saúde se deu conta que a vantagem gerada pelo comércio dos vícios é muito inferior às despesas causadas à saúde da população. Esse é, na realidade um gasto sem retorno, porque a vida jamais poderá ser restituída e os males causados à saúde são muito grandes, como afirmou do próprio Ministro (Jatene, em entrevista): *o fumo mata, no Brasil, 100 mil pessoas por ano.*

No início do século o advogado e urbanista Howard escreveu: *“A luta pela abstinência do álcool é o maior movimento moral desde a abolição da escravidão”* (Howard, 1996). Novamente a economia prova o Absurdo: *“O comércio de bebidas contribui anualmente com £40.000.000 par os cofres do país, praticamente mantendo o Exército e a Marinha e garantindo o emprego de milhares de pessoas e mesmo os abstêmios de álcool devem muito aos fabricantes de bebidas* (Lord Bruce in: Howard, 1996).

O conhecimento popular se baseia no desenvolvimento cultural e artístico, que deve se tornar a base do desenvolvimento social e econômico. Os idosos, nesse caso, têm um papel importante, porque passam a ser os agentes de transmissão da cultura popular e os elementos com o maior potencial criativo para transmitir aos jovens o conhecimento e as habilidades necessárias à produção popular.

4.1. Como aproveitar melhor os jovens

A melhor forma de aproveitar o jovem é, sem dúvida, dar-lhes escolas e suprir seus conhecimentos com cursos de formação profissional. Os idosos poderão auxiliá-los na aprendizagem das tradições, para desenvolver suas habilidades através do conhecimento que somente a experiência dos mais velhos é capaz, uma vez que possuem o conhecimento, têm a paciência necessária para ensinar e a habilidade para transmitir.

Copiar o que todos fazem, leva à pobreza não somente do indivíduo e de sua família, mas também de todo o município e da nação. Os jovens, com sua energia e seu vigor físico, podem, auxiliados pela experiência dos idosos criar atividades produtivas partindo da sua própria cultura para gerar trabalho e renda de forma mais adequada e produtiva, para melhor aproveitamento da disposição e para uma correta evolução humana (Demo, 1996).

O aprendizado do jovem gera cultura e essa cultura de desenvolvimento gera uma motivação especial para a produção autônoma. Criando-se as indústrias diluídas que são a moderna representação da produção baseada nas necessidades de consumo da população, passa-se a gerar conhecimento, renda e desenvolvimento. A produção planejada para suprir as necessidades de consumo interno permite os equilíbrios econômicos necessários ao planejamento das comunidades que devem ser organizadas em todos os municípios como base do desenvolvimento econômico, social, cultural e político.

O protecionismo condenado por quem quer simplesmente exportar gera um empobrecimento generalizado devido a uma transferência de renda que acaba reduzindo o poder de consumo. O consumo controla a capacidade de produção, portanto, deve ser suprido com o próprio poder consumidor, que gera a necessidade de produção.

A globalização da economia deve atingir apenas as empresas e os profissionais realmente preparados para entrar nesse mercado. A população, no entanto está despreparada culturalmente e inabilitada economicamente para ingressar nesse mercado que exige análise profunda para verificar se realmente é conveniente às políticas econômicas que a população necessita.

4.2. Como aproveitar melhor o idoso

“A função mental também é conservada com o uso. Por exemplo, quem ganha a vida resolvendo problemas tende a reter essa capacidade ao envelhecer, mesmo que a função decline no grupo como um todo” (Chopra, 1994). O idoso na realidade é o testemunho de uma geração, detendo o conhecimento e a tradição de uma cultura popular que deve ser preservada. As habilidades devem ser despertadas lentamente para que não ocorram bloqueios mentais que ocultem ou, até eliminem lembranças importantes da infância, ora separados pela distância geográfica, ora distantes pelo tempo decorrido.

As expectativas de vida dos homens está aumentando consideravelmente. Espera-se que o jovem que estará nascendo a partir do ano 2.000 tenha uma expectativa de vida de 100 anos, quando a cerca de 20 anos apenas, essa expectativa de vida era de 80 anos.

Os avanços da medicina, da comunicação e da globalização tem levado as pessoas a atividades físicas pouco esperadas em idades bem avançadas. Quebram-se os tabus e as pessoas passam a produzir por um tempo muito mais longo, devido à longevidade cada vez maior. O conhecimento cresce na medida da evolução cultural das pessoas e irá permitir que o idoso possa ser mais bem aproveitado para transmitir seus conhecimentos a um número cada vez maior de jovens. Conhecimento, habilidade e compromisso, são a base do ensinamento profissional. Conhecimento e habilidade podem ser transmitidos pela formação e experiência através do treinamento dos jovens. O compromisso passa a ser o ponto de honra do cidadão.

Foram observados idosos em Asilos e chegou-se a conclusões de que o isolamento acaba por levar a doenças e até a morte, porque desmotiva a vida. O idoso necessita, inicialmente motivação para lembrar-se de sua infância e juventude.

Todos os idosos são ricos em histórias de tempos antigos, cujo véu deve ser lentamente afastado, permitindo que a fantasia complemente o que foi eventualmente esquecido. Há três maneiras de aprender: vendo, ouvindo e falando. E esta maneira, em especial a terceira é a que se pretende desenvolver no idoso, para que sua criatividade seja novamente despertada, mesmo que de um longo adormecimento.

4.3. As terapias de grupo

Todos os problemas gerados pelo uso de drogas, tanto lícitas como ilícitas devem ser curados com as terapias de grupo nos grupos de ALCOÓLICOS ANÔNIMOS (A. A.) e outros com o mesmo princípio e sistema de cura. Esses grupos de terapia têm recuperado centenas se não milhares de pessoas, jovens e idosos dos flagelos das drogas permitindo-lhes uma nova vida social isenta dos constantes sofrimentos que os vícios proporcionam. Se o número de pessoas produtivas passa a ser cada vez maior é, também importante, que o tempo dessas pessoas seja igualmente valorizado com terapias ocupacionais necessárias ao desenvolvimento das atividades físicas, mentais, intelectuais e econômicas.

A terapia ocupacional deverá reduzir a ociosidade que acaba sendo a geradora de todos os vícios. Trabalho é terapia, uma vez que complementa a formação profissional do jovem e deve ser igualmente interessante para o idoso, que na maioria dos casos tem sua capacidade e conhecimentos desperdiçados.

A terapia representada pelo trabalho produtivo valoriza a vida. Nada é mais gratificante que ver o fruto do trabalho ser admirado por outras pessoas, mostrando a necessidade de uma vida de trabalho e produção. O efeito psicológico passa a ser uma terapia sem igual para a população que tem se mostrado carente de tudo.

A pessoa vem de uma vida que foi destruída pela modificação do sistema produtivo da agricultura familiar aos quais a maioria foi educada e preparada. O abandono das políticas de proteção ao pequeno agricultor faz com que cada vez mais pessoas abandonem suas pequenas propriedades, vendendo por preços baixos e mudando-se para outras localidades. Para sobreviver, passam a trabalhar em atividades diversas, para as quais não estão devidamente preparados. O mito de que a construção civil absorve a mão-de-obra desqualificada somente é verdade onde há cursos de formação profissional. Mão-de-obra desqualificada significa desperdício de tempo e de material, nas ações de faz e desfaz porque está errado.



4.4. Propostas sociais

As diversas propostas de desenvolvimento social devem ser planejadas com base no potencial humano que se dispõe. As propostas de desenvolvimento, baseadas no conhecimento humano, efetivado pela disseminação do conhecimento existente, devem buscar sempre um nivelamento cultural de toda a população. Esse desenvolvimento humano deverá proporcionar atividades econômicas baseadas no potencial de consumo da própria população, gerando uma cultura auto-sustentável necessária à própria ecologia humana. As propostas sociais de comunidades auto-sustentáveis, defendidas pela Peter Drucker Foundation em “A comunidade do Futuro” (Hesselbein e outros, 1997) passam a ser consideradas as saídas para as crises econômicas do futuro.

Infelizmente, o número de pessoas improdutivas cresce, à medida que o contingente de pessoas produtivas decresce, aumentando, assim, a possibilidade de dependência econômica e tecnológica. No entanto, dependência econômica de pessoas desabilitadas ao consumo irão gerar cada vez maior pobreza, tanto das pessoas, como do município que as abriga. Exportar os pobres significa maior empobrecimento ainda, como ficou evidente no exemplo dos municípios que agiram assim, no passado. Outros municípios, que abrigaram esses excluídos passaram a enriquecer, porque as pessoas abrigadas passaram a produzir e à medida que o tempo passa, a produzir cada vez mais, porque a evolução ocorreu pela vizinhança cultural do novo ambiente de vivência com outra cultura semelhante e mais eclética.

CAPÍTULO 5

AS OBRAS DE INTERESSE SOCIAL

A comunidade viável – aquela que engloba crianças saudáveis, famílias fortes, boas escolas, habitação decente e trabalho dignificante, tudo isso dentro da sociedade coesa – é um sonho que está a nossa frente.

Frances Hesselbein

A defesa do interesse social é a consolidação da democracia, condição mínima necessária ao desenvolvimento econômico dos municípios. O interesse social está acima de qualquer interesse privado, uma vez que representa a primeira expressão do interesse público. Os principais conflitos urbanos têm sido sempre o choque entre os interesses privados e o interesse público. E esse conflito deve ser eliminado através da participação de todos os atores da esfera política, que são os representantes das comunidades organizadas. As comunidades que não tiverem organização política devem ser incentivadas a transformarem-se em entidades jurídicas sem fins lucrativos com os objetivos de defender os interesses comunitários, que são parte dos interesses públicos. As Associações são os elos de ligação para a negociação política entre os dirigentes e as comunidades organizadas. São as Organizações não Governamentais – ONGS, que se proliferam em todo o mundo, para a defesa dos interesses populares e públicos, que não têm mais defensores na esfera pública que a cada dia que passa mais se privatizam.

A primeira obra de interesse social a ser edificada deve ser o Centro Comunitário, a ser construído em cada comunidade organizada do município, para a geração das oficinas de produção popular para cada uma das áreas profissionais que dispuser. Para as mães, no entanto, a primeira obra a ser edificada deve ser a Creche, para que possam deixar seus filhos em segurança e partir para o trabalho. Tanto o trabalho direto, como as atividades autônomas, devem ser incentivados.

As creches, quando possível devem fazer parte do Centro Comunitário, ou ficar próximo deste, para facilitar a locomoção. Cada comunidade deve ter construído pelo menos uma creche, com capacidade para abrigar a todas as crianças do bairro, para permitir às mães a participação no trabalho comunitário, como agentes de produção. As atividades populares de produção criadas como indústrias populares deverão difundir a cultura popular através de qualquer bem de consumo que possa ser produzido.

Devem ser criadas Cooperativas de Produção nas comunidades organizadas, para facilitar a organização do trabalho e a comercialização da produção. Atividades artesanais, tanto na parte de vestuário, utilidades domésticas, alimentação e lazer devem ser priorizadas, para utilizar o potencial turístico como motivador das vendas. Dessa forma a difusão da cultura popular será feita de forma correta, permitindo que as raízes culturais da população sejam a base do desenvolvimento comunitário.

Para a preservação ambiental, tão necessária à qualidade de vida da população, a reciclagem de materiais deve ser enfaticamente utilizada. Sobras em geral como reciclagem de resíduos devem ter prioridade como matéria prima, tanto por questão ambiental, como por questão econômica, que no fundo passam a ser a mesma coisa. A compostagem de matéria orgânica para a produção de adubo e os biodigestores que produzem adubo e gás metano que pode ser utilizado diretamente nos fogões pode gerar economia e renda pela produção agrícola das hortas domésticas ou comunitárias.

Os cursos de formação devem ser financiados pelos órgãos públicos e os monitores de cursos devem ser as pessoas da comunidade que dispuserem de habilidades e conhecimentos que possam ser repassados aos demais elementos que se dispuserem a aprender. Todas as atividades devem ser de livre escolha dos elementos da comunidade, inclusive alguns menores, sem prejudicar suas atividades de brincar, porque podem muito bem ser programas do tipo “*aprenda brincando*”, para não prejudicar o desenvolvimento juvenil e até infantil, desde que acompanhado dos pais ou familiares. A vantagem é tirar das ruas as crianças para levá-las a atividades de aprendizagem e renda futura, com a formação do espírito comunitário que todos desejam.

5.1. A gestão ambiental

As necessidades imediatas da população são ar puro para respirar, água pura para saciar a sede e auxiliar na higiene diária, trabalho para possibilitar renda que permita uma vida digna e saudável, habitação para abrigar a família em condições de conforto, higiene, estética e acessibilidade, alimentação saudável, vestimenta para a apresentação tanto no trabalho como nos compromissos sociais, educação, cultura e lazer para toda a família. No entanto nem sempre são esses os anseios da população que é sempre ávida pelo consumo.

Os anseios com a desculpa de uma vida melhor, nem sempre são as melhores opções de vida, devidas, principalmente ao nível cultural em que se encontram. No entanto trabalho com renda compatível ao nível de vida que pretendem sempre é considerado por todos a principal necessidade. Saber se vestir bem se alimentar bem, deixar de lado as drogas lícitas como fumo e álcool, são as principais aspirações dignas, que somente serão conseguidas em longo prazo, uma vez que necessitam alterações de hábitos, que fazem parte (negativa) de sua cultura.

No entanto o processo evolutivo exige da população um respeito ao meio-ambiente que representa a base do desenvolvimento econômico, que deve ser um processo complexo para um desenvolvimento sustentável, sem exaurir os recursos naturais, necessários ao desenvolvimento das vidas no futuro. *“A riqueza do ensinamento da natureza é proporcional à ação do homem sobre ela; quanto maior a troca com a natureza, tanto maior o processo de intercâmbio entre homens”* *“Não há produção que não seja produção do espaço, não há produção do espaço que não se dê sem o trabalho”* (Santos, 1997).

O manejo ambiental urbano é composto pelas relações que existem entre as atividades próprias da gestão urbana e aquelas de planejamento urbano que busquem o desenvolvimento sustentável para o município. As novas formas de relacionamento entre povo e governo são as negociações entre o estado, a sociedade e a economia. E essas negociações envolvem todos, população, estado e órgãos da economia de mercado (YUNEN, 1997).

Todas as comunidades devem ter seu Centro Comunitário, onde devem ser iniciados cursos para desenvolvimento econômico, com a intenção de despertar a consciência para a preservação ambiental, tão necessária ao desenvolvimento urbano e turístico. Para exercer a cidadania plena, o indivíduo necessita participar das ações políticas de sua cidade, dividida em comunidades de bairro, nas quais todos devem participar. Não havendo essas associações, elas devem ser criadas como entidades jurídicas, sem fins lucrativos, como ONGS, que se transformarão na saída para as crises políticas.

A cidadania plena necessita equilíbrio perfeito entre os indivíduos e, igualmente, entre estes e o ambiente, para que haja evolução social, econômica, cultural, e política.

“A expressão cidadania tem origem na Roma antiga e servia para designar a condição social, política e jurídica de uma pessoa, implicando a possibilidade de plena participação na vida social, inclusive no governo. Não se deve perder de vista, entretanto, que o status civitatis era discriminatório e servia para indicar que a pessoa pertencia à classe superior da sociedade”.

5.2. As atividades produtivas

A renda que sempre foi conseguida através de um “emprego” foi modificada para trabalho, que deve ser gerado por cada indivíduo em particular para estabelecer a subsistência, a evolução cultural e independência do trabalhador.

A formação profissional cada vez mais avançada deve ser a meta de cada um. Sem conhecimento já não se consegue mais trabalho, uma vez que se transforma em trabalho autônomo para não gerar dependência, tanto de um lado como de outro (empregado e empregador). No entanto, o trabalho autônomo está sendo gerado pelos empregadores, criando cooperativas, que devem ser iniciativa da população, para defender seus interesses e não do empregador que apenas quer se furtar de suas responsabilidades. Entende-se, é claro, que essas responsabilidades estão ficando cada vez mais inviáveis. O trabalhador deve antecipar-se para poder exigir, desde que tenha capacitação e procure um conhecimento específico, que realmente goste, conforme a afirmação do mestre: *“O trabalho do homem aumenta sua inteligência. E o trabalho é um processo de troca recíproca e permanente entre o Homem e a Natureza”* (Santos, 1997).

O trabalho deve ser feito com competência, escolhido por vocação e desenvolvido por opção, devendo ser agradável, executado com esmero para garantir qualidade e prazer para transformar-se em diversão. A vida se passa muito mais no trabalho que em qualquer outro lugar, permanecendo-se 8 horas diárias (às vezes mais). Em casa fica-se maior tempo, porém menos tempo acordado e produzindo, o que ocorre somente no local de trabalho. Por esse motivo, ele deve ser agradável. Na vida moderna, a atividade produtiva é sempre a primeira satisfação, vindo depois o lar e o lazer, que não são menos importantes, porém somente o trabalho permite as condições de segurança representada pela renda que o indivíduo necessita. O trabalho moderno deve ser gerado sem que a pessoa tenha que forçar a sua natureza para adaptar-se, mas descobrir o que realmente possa ser realizado com prazer, para permitir vida alegre e feliz a cada elemento da comunidade, conforme a frase popularmente conhecida, atribuída a Confúcio: *“Faça o que lhe dá prazer e não trabalhe mais um só dia em sua vida”*.

Todas as pessoas têm particularidades próprias e, se bem exploradas passam a ser altamente produtivas, gerando enriquecimento e melhoria de qualidade de vida para todos. O mais difícil vai ser conseguir líderes comunitários, uma vez que líder deve ser exemplar e as pessoas exemplares devem ser trabalhadas e produzidas. Dificilmente se encontrará pessoa com os requisitos mínimos necessários para exercer liderança real. Os objetivos são melhorar as condições de vida da população carente, utilizando os processos de industrialização como geradores de trabalho e renda, independentemente de emprego, que gera dependência, podendo ser transformada em atividade autônoma ou pequena empresa de mão-de-obra.

Para permitir a aplicação da mão-de-obra não qualificada, serão ministrados cursos de formação profissional especializados em cada área de divisão de trabalho que o processo permitir. Deverá ser feita uma triagem prévia das habilidades individuais e das disponibilidades para a participação no processo. As habilidades são indispensáveis para se conseguir uma produtividade voltada à qualidade do serviço e baseada nas raízes da cultura popular.

Os sistemas construtivos considerados convencionais, com estrutura independente em concreto armado e as vedações com blocos cerâmicos furados, baseados nos elementos construtivos produzidos em indústrias, geram uma cultura construtiva que está levando a população a uma total falta de conhecimentos de outras possibilidades construtivas a serem utilizadas. O que se tem notado é uma falta generalizada de pesquisa das reais condições do local onde se constrói, das disponibilidades de matéria prima, que possa ser transformada em material de construção e de materiais disponíveis no próprio local.

É importante, também, salientar a importância da relação de forma e técnica construtiva a serem utilizadas. Percebe-se que há uma desvinculação total da técnica com as condicionantes naturais, necessárias à conservação de energia e das necessidades tecnológicas de pesquisa e desenvolvimento de produtos. É, também importante a adequação do desenho urbano para a perfeita integração da obra com o ambiente natural, para uma harmonia, senão perfeita, pelo menos não tanto agressiva.

Os processos de organização exigem um sistema comunitário, que permita um sentido de organização à população envolvida. A construção civil tem sido a grande absorvedora da mão-de-obra desqualificada, que, via de regra oriunda da pequena agricultura do interior, está mais habituada às ferramentas de trabalho da terra, como picareta, enxada, pá, escavadeira, machado, etc., que são as mais utilizadas pelos serventes de obras, o que lhes possibilita o acesso aos canteiros de obras.

A qualidade das obras correntes precisa ser melhorada urgentemente, devido aos absurdos que estão ocorrendo. Os operários não estão preparados para a evolução tecnológica da atualidade. Sua cultura não lhes permite vislumbrar as obras que se habilitam a executar, necessitando formação profissional para que passem a conhecer o que se propõe a fazer.

A construção, por ser indústria baseada em serviço, é grande geradora de mão de obra e, com programas de treinamento, pode absorver mão-de-obra não especializada. Devem ser feitas seleções de mão-de-obra de acordo com os conhecimentos prévios, habilidades e desejo declarado de ocupação pretendida. Aqueles que não possuírem habilidades para a construção, devem ser considerados como força produtiva para qualquer outra atividade industrial possível. Deve-se sempre procurar a aptidão ideal de cada um e sua satisfação pessoal para o desempenho da função pretendida, sem o que o trabalho passará a ser um sofrimento e a produtividade um fracasso. A maior parte da vida ocorre no trabalho, devendo, portanto, esse trabalho ser agradável para permitir maior produtividade e satisfação de todos.

A formação profissional deve ser sempre precedida de estudo da cultura de cada indivíduo, seus condicionamentos familiares de educação e formação, suas habilidades pessoais, suas aspirações e sonhos a realizar. A harmonia social deve ser iniciada na organização comunitária e na produção.

As pessoas, sendo diferentes, devem sempre procurar o que melhor se adapte às suas habilidades, ao seu gosto e também à sua satisfação.

5.3. A habitação

A construção civil, principalmente a construção habitacional, é a principal geradora de trabalho para a população carente e, com programas adequados de formação profissional, tem sido a grande absorvedora da mão-de-obra não qualificada, principalmente dos migrantes.

A capacitação para a mão-de-obra deve ser feita através do SINE (Sistema Nacional de Empregos), agora municipalizado. Quase todas as ações sociais do governo foram municipalizadas, o que exige um corpo técnico qualificado para cumprir a contento as funções de transferência tecnológica e preparação para a vida e para o trabalho, como as oficinas de turismo propostas pelas Diretrizes do Programa Nacional de Municipalização do Turismo (Embratur, 1998).

As habitações populares são de interesse social e de interesse público, no entanto devem ser iniciativas da comunidade, assim como a maioria das ações de interesse social. O povo, mesmo sem ter a especialidade do urbanismo, não deve ser considerado mero espectador, mas ator do processo projetual e, principalmente da implantação dos conjuntos habitacionais que passarão a abrigá-lo e à sua família. A habitação representa a parte principal da vida do cidadão.

Os conjuntos habitacionais até hoje entregues com casas iguais, cores iguais, via de regra brancas, têm aspecto de cemitério ao observador a distância. As casas são todas iguais, com lotes iguais, todas as casas pintadas de branco, sem equipamento urbano que diferencie ou humanize, causam impressão desagradável ao visitante. A população, assim que recebe sua casa nos conjuntos habitacionais, apressa-se em personalizá-la, tornando-a mais humana, mais alegre, mais sua. É o que se costuma chamar de apropriação do espaço habitado. "Pode-se dizer que o sonho da casa própria termina, inclusive para a grande maioria dos jovens da classe média. Para se ter uma idéia do beco sem saída do atual sistema basta lembrar que as avaliações otimistas calculam que o rombo do SFH da ordem de 20 bilhões de dólares. O debate sobre a criação de um novo sistema financeiro para financiamento da casa própria iniciado em dezembro de 1992 propõe a criação de um Conselho Nacional de Habitação".(Ribeiro & Azevedo, 1996).

As casas devem ser personalizadas, atendendo as necessidades de cada família, que, com suas particularidades sempre são diferentes das outras. Os gostos de cada família devem, também ser respeitados para que cada elemento possa escolher livremente os acabamentos que mais o agradam, as posições de espaço e equipamentos que melhor considerem, com as devidas orientações técnicas necessárias à melhor qualidade de vida possível.

Um programa habitacional de interesse social exige um planejamento urbano adequado, com infra-estrutura suficiente para acompanhar o crescimento da população, com um processo participativo, que contemple uma boa distribuição de renda, através dos investimentos públicos que valorizam a propriedade. Essa distribuição de renda é possível quando se ouve todos os segmentos da sociedade, para a reorganização da economia, num processo participativo, para o qual a população deve ser chamada a participar, opinando sobre seus anseios e expondo sua cultura.

A política econômica está começando a sentir que o empobrecimento cada vez maior da população está eliminando os consumidores. O problema habitacional nas grandes cidades é grave. Sem poder aquisitivo para conseguir uma moradia aos preços vigentes no mercado, o homem simples fixa-se em "terras devolutas", abrigando-se em barracos insalubres, ou então, sem outra saída, submete-se à sublocação de residências desprovidas das condições mínimas de higiene e conforto. A especulação, na tentativa de maximização dos lucros, cria cada vez mais produtos enganosos, para regalar no momento da compra, porém sem a real e necessária qualidade. Assim, os povos ao invés de enriquecerem, estão cada vez ficando mais pobres, porque os bens são cada vez menos valiosos, cujos preços altos representam simplesmente uma maximização de lucros sem melhoria real de qualidade e até pelo contrário. As casas estão cada vez mais "*despidas*" com a intenção de baratear, como se redução de investimentos realmente fosse economia. O resultado final torna pobres seu proprietário e o município.

5.4. As atividades de lazer

O lazer, destinado a resolver os problemas criados pela ociosidade (popularmente conhecida como *a mãe de todos os vícios*), deve ocupar parte importante da vida do cidadão, orientando-o para as atividades culturais.

As atividades de lazer exigem certos equipamentos públicos ou privados para atividades esportivas, culturais e sociais, como Ginásios Poli-Esportivos, Salas de Espetáculos, Teatros, Salas de Música, Centros Sociais Urbanos e outros. Até as áreas verdes de alguns municípios tem sido doada por prefeitos em atitudes eleitoreiras, com o consentimento das CÂMARAS DE VEREADORES que deveriam ser as defensoras do interesse público, exigindo dos prefeitos o cumprimento da lei, ou denunciando ao MINISTÉRIO PÚBLICO.

Muito mais que espaço físico, é necessária a participação da comunidade, porque o importante é o evento e a participação de todos e não espaços vazios sem utilização, que tem se transformado muito mais em um desperdício que num investimento. Sugere-se que os próprios espaços de trabalho da semana transformem-se, aos finais de semana, em locais utilizados para o lazer, por uma questão de economia. Os hábitos é que devem ser mudados, para que todos possam conhecer atividades culturais como diversão. E podem até treinar atividades teatrais, danças, música, artes marciais e outras. As atividades de lazer não devem ser entediantes nem cansativas, uma vez que representam uma complementação do descanso de uma longa jornada de trabalho, devendo funcionar como uma *“recarga de bateria”*.

É muito importante que as comunidades comecem a conhecer novos caminhos para o lazer que dispensem todos os tipos de vícios, principalmente o álcool que tem prejudicado muito a vida social das comunidades. No início dos encontros há alegria e festa, mas ao final transformam-se em pesadelo e sofrimento. Pelo menos tem sido sempre assim, desde que se conhece a humanidade. Os excessos devem sempre ser limitados para que não passem a gerar conflitos, uma vez que o que se pretende é uma vida harmônica e cada vez mais comunitária e coletiva. O lazer moderno tem se transformado em tormento, principalmente para as esposas e mães de filhos que tem no lazer a fuga para os vícios, transformando o que deveria ser felicidade em sofrimento.

A cultura deve ser a principal meta a ser atingida, apesar de se entender que cultura somente pode ser modificada em longo prazo. No entanto as correções devem ser feitas, para que se possa ir lapidando as arestas necessárias ao desenvolvimento cultural da comunidade. Por isso, os líderes devem ser sempre a maior meta a ser atingida.

Os líderes devem ser formados a partir de elementos exemplares na comunidade que passam a ser os prováveis líderes, se bem preparados e amparados na postura social que sempre tem sido disputada. As disputas somente levam a descobrir quem não tem realmente capacidade para liderar. O líder é, sob todos os aspectos, exemplar.

As atividades de lazer são tão numerosas que mal podem ser listadas, uma vez que novamente as culturas populares devem prevalecer, aproveitando-se tudo o que de bom puder ser resgatado, principalmente as vivências familiares, para resgatar o espírito coletivo e o lazer baseado no resgate das culturas populares, sempre como a melhor opção, uma vez que a cultura popular deve sempre ser preservada e estimulada a renascer.

5.5. Uso e ocupação do solo

O planejamento de uso e ocupação do solo necessita diagnóstico ambiental prévio com informações básicas, apresentadas nas cartas temáticas, necessárias ao início do Plano Diretor. O solo urbano destina-se às funções de habitar, trabalhar, circular e recrear. (Silva, 1995, 117). Os loteamentos “populares” feitos geralmente pelo poder público municipal, na maioria dos municípios brasileiros, em terrenos úmidos, são drenados sem conhecimento técnico, com canais ou valetas em linha reta.

O solo natural é rico e deve ser corretamente utilizado, porque os solos ricos produzem alimento, sem o qual a população não pode sobreviver. A pior pobreza é a que permite a morte por inanição sobre o alimento, sem o conhecimento necessário para o aproveitamento adequado que os mais velhos da comunidade certamente saberão aconselhar, se consultados corretamente.

As ciências orientais, baseadas na observação milenar da natureza aconselham que os cursos de água não devem ser retificados para não gerar pobreza. As águas com velocidade levam a riqueza do solo, que a natureza levou muito tempo para depositar e que deve ser retida para nutrir o solo.

A água que é a segunda necessidade humana será no futuro cada vez mais valorizada, devido à escassez provocada pelo uso indiscriminado do solo, cuja impermeabilização constante, ocorrida pelos processos de urbanização inadequados, deixa de ser absorvida e armazenada. Fluindo naturalmente ela irá distribuir os nutrientes fundamentais para o enriquecimento do solo.

Os planejamentos de uso e ocupação do solo necessitam um completo diagnóstico ambiental, social, econômico e cultural. Os zoneamentos devem ser iniciados com o mapeamento criterioso das áreas a preservar, de acordo com a legislação vigente, e negociadas pelo poder público com as melhores possibilidades de desapropriar, quando possível, onerando os proprietários com o interesse público e premiando-os com as possibilidades de transferência do direito de construir, através de instrumentos legais.

As culturas antigas copiavam da natureza seus exemplos. E esses exemplos, pesquisados modernamente têm se transformado em ciência, através das pesquisas tecnológicas, como a Geobiologia, que na verdade evoluiu do “Feng Shui” chinês. Trata-se de prática milenar de observação da natureza, das plantas e do comportamento dos animais, principalmente dos pequenos animais, que reagem instintivamente aos efeitos naturais.

Os edificios devam ter alturas e afastamentos variados, segundo sua proporção para manter a permeabilidade do solo, possibilitando a drenagem natural. A drenagem urbana deve também ser planejada de acordo com a porosidade do solo e sua capacidade de absorção e armazenamento de água, devendo ser serpenteada para permitir maior tempo de contato da água com a terra para irrigar e possibilitar melhor aproveitamento dessa riqueza pela agricultura, sendo transportada e distribuída pelas margens dos córregos.

Outra preocupação que sempre deve ser levada em conta é a energia da água, principalmente em encostas. Nestes casos, deve-se realizar a drenagem de forma escalonada para que a energia gerada não provoque erosões e carregue todos os finos do solo deixando a terra enfraquecida, improdutiva e estéril, somente com areia e pedras.

As áreas mais adequadas às edificações, mapeadas nas cartas de aptidão de uso dos solos, devem ser corretamente zoneadas para permitir as principais obras do município, sem exagerar nos parâmetros para não configurar o projeto, permitindo aos arquitetos o livre exercício de sua criatividade. As liberações de gabarito devem ser permitidas com fixação de índices.

O solo urbano deve ser ocupado de acordo com a sua capacidade de suporte, não querendo dizer, no entanto que edifícios altos serão sempre edificadas em local de terreno firme, uma vez que somente os edifícios altos justificam o investimento em fundações profundas. Os mapeamentos geotécnicos possibilitarão a preservação de áreas de solos frágeis que exijam preservação ambiental. O mapeamento correto das energias da terra, propostos pela geobiologia, são de total importância para a harmonia com a natureza, necessárias à saúde perfeita. (Bueno, 1995). A densidade populacional deve ser fixada em função da capacidade de geração de trabalho e renda para a população, chegando sempre a um ponto ideal de equilíbrio, que tem sido gerado por modelos matemáticos, no entanto com um número de variáveis muito grande, o que realmente prejudica esses modelos.

5.5.1. O índice como parâmetro único de ocupação do solo

O índice deve ser o único parâmetro, criado pelos instrumentos jurídicos necessários à implantação dos planejamentos de uso e ocupação do solo, para possibilitar que a criatividade do arquiteto possa melhorar a qualidade de vida da comunidade, permitindo, ainda uma maior valorização do solo urbano, devido ao alto padrão de cidade que se propõe, valorizando a qualidade de vida do cidadão e que se consolida através das edificações espaçadas e de dimensões variadas conforme as conveniências técnicas e as condicionantes naturais.

O índice de ocupação do solo deve ser definido em função da densidade populacional que se pretende. Assim, necessita um número muito mais fácil de ser determinado, para permitir os projetos e dimensionamento da infra-estrutura urbana. Calcula-se a área útil da cidade, reduzindo-se as áreas de vias de circulação e áreas verdes, em torno de 35% e os restantes 65%, (Lei 6766/79) serão divididos para o parcelamento e conseqüente ocupação. O índice permitirá maior criatividade aos projetos, com variação total dos volumes, número de pavimentos, afastamentos, e outros parâmetros, simplesmente fixando-se o centro de gravidade da edificação no centro de gravidade do terreno.

O modelo permite verdadeiros bulevares ao longo das avenidas, com equipamentos de uso público nas propriedades privadas, como equipamentos criados para a valorização da propriedade e atração de público, principalmente das áreas comerciais. Os loteamentos executados pela iniciativa privada têm sido raros devido aos investimentos considerados caros. No entanto, os loteamentos podem ser feitos por iniciativa do próprio poder público municipal. Neste caso será garantida, a renda e permitida a desapropriação uma vez que fica definida a função social da propriedade. A grande transferência de renda gerada pelos planos, em função do zoneamento urbano passa a ser utilizado pelo poder público municipal para transferência diluída a toda a população, gerando municípios mais ricos, com melhor distribuição de renda e maior valorização da propriedade.

Os lotes populares com área de 250 m² podem ser ocupados com habitações, com o índice proposto de 0,25 admitindo casas de até 62,50 m² que correspondem à demanda atual de quatro habitantes por unidade, ou 15 m² de área construída por habitante. As habitações populares, geralmente autoconstruídas, abrigarão famílias de classe média baixa que, de acordo com o IBGE, têm, em média, quatro pessoas.

As famílias maiores necessitarão lotes maiores que admitirão, naturalmente casas maiores, ou seja: lotes de 400,00 m² para casas de até 100,00 m² e assim por diante. As habitações de padrão popular, em lotes de 125 m², devem ser construídas em fita, com dois pavimentos, porém com densidade maior, com índice 0,5 para permitir habitações de até 62,5 m². As habitações de alto padrão, com área de 350 m², com índice 0,25 necessitam terrenos com área mínima de 1400 m², conforme o padrão de habitação admite, para loteamentos de alto padrão, com lotes de 1000 a 2000 m², para residências de 250 a 500 m² de área edificada, permitindo as mansões que a população de maior poder aquisitivo prefere.

As mansões devem ser locadas nos Planos Diretores em bairros periféricos ao centro urbano para possibilitarem melhor isolamento e maior conforto, porém, não excludentes para dificultar a segregação social. A correção deverá ser feita através da legislação de parcelamento de solo, determinando que todo o parcelamento seja feito com lotes de dimensões variadas, para evitar a segregação. As cidades devem tornar-se viáveis quando estão começando, para que não inviabilizem o futuro. O índice deve ser definido em função da densidade populacional que se pretende, adotando-se 0,5 para uma densidade de 200 habitantes por hectare e para locais residenciais unifamiliares de pouca densidade e os bairros da periferia 0,25 ou 100 habitantes por hectare, que permitirá maior criatividade nos projetos, com variação total do número de pavimentos, afastamentos, e outros parâmetros, permitindo verdadeiros bulevares ao longo das avenidas.

5.5.2. O gabarito em função do tipo de solo

Com o índice utilizado como parâmetro único, o uso de alturas variadas dependerá somente da criatividade e necessidade do projetista que irá propor segundo o melhor critério técnico, de acordo com o solo existente e as demais condicionantes naturais como clima, ventos, declividade, etc. A cidade, neste caso ficará menos artificial, porque os prédios terão afastamentos variados e alturas igualmente variadas. O gabarito pode ser simplesmente definido como um critério técnico, permitindo que edifícios que necessitem fundações profundas possam ser mais altos, para aproveitar o investimento com fundações, normalmente profundo e caro em terrenos sem suporte superficial. Poderá, ainda, limitar o uso do solo em terrenos que normalmente não devem ser totalmente impermeabilizados para permitir a absorção das águas superficiais. Isso poderá evitar as inundações e contaminações de lençóis freáticos com sistemas de esgoto inadequado e uso do solo mal programado. A altura única deixa a cidade exageradamente artificial.

Nenhum elemento da natureza tem regularidade geométrica, nem altura constante, permitindo afirmar que as alturas variadas são mais naturais ficando, portanto, mais harmoniosas. As cidades com liberdade de criação permitirão aos arquitetos, projetos mais livres, mais harmônicos em suas formas pelos rigores da legislação, que deixa de cumprir seu papel de limitadora da densidade urbana, extrapolando seu direito, para interferir na área privada e na liberdade do cidadão.

5.5.3. O uso público das áreas frontais do prédio

As áreas frontais dos edifícios devem ser entregues com equipamentos urbanos para uso público, para que possam ser utilizadas como áreas de lazer e áreas verdes, melhorando as condições de vida da população. O povo, de um modo geral, considera as benfeitorias públicas como se fossem de ninguém, ao invés de pertencer a todos.

A legislação necessita ser genérica, não detalhando para não omitir. Quando a legislação detalha uma parte, deixa de detalhar um grande universo, não imaginado naquele momento, no entanto omitindo tudo quanto não detalha, devendo ser genérica.

O uso público não confisca a propriedade, somente atrai a população para junto do edifício, que no caso de edifícios comerciais transforma-se em investimento, acrescido das possibilidades de garagem nas laterais e fundos do prédio. Nos edifícios residenciais, passa a ser um investimento devido à grande melhoria de qualidade de vida que proporciona aos moradores e das vantagens do aspecto geral do desenho, com jardins e espaços hoje inexistentes nas cidades brasileiras.

As ruas deixam de parecer corredor, com edifícios com afastamentos variados e com suas áreas frontais tratadas paisagisticamente, com árvores criando sombreamentos e jardins melhorando plasticamente o aspecto visual das ruas e avenidas. Os equipamentos de lazer como brinquedos e outros irão atrair as crianças que poderão brincar livremente sem ser atropeladas pelos veículos ou molestadas nas raríssimas áreas verdes das cidades. Assim, diluídas e espaçadas passam a ser um número elevado e que não pode ser apropriado porque são áreas privadas e não públicas. As áreas públicas, infelizmente têm sido tratadas como área de ninguém, assim como todos os bens públicos e de uso público.

CAPÍTULO 6

A INFRA-ESTRUTURA URBANA

Denomina-se infra-estrutura urbana a todos os serviços e bens públicos colocados à disposição da população para permitir a vida harmônica na cidade e nos espaços públicos de uso coletivo, para que propiciem normalidade, tranquilidade, descanso, lazer, locomoção, higiene e saúde, constituindo-se de toda e qualquer benfeitoria ou meio de uso público. Os serviços públicos são os elementos de caráter público que satisfazem necessidades essencialmente materiais e estão intimamente ligados às exigências mais elementares da vida como os serviços de viação, comunicação, etc. (Aymonino, 1986).

A urbanificação primária constitui-se das benfeitorias representadas por *“obras de arruamento, de espaços para estacionamento, de escoamento de águas pluviais, de coleta, tratamento e despejo de águas servidas e suas respectivas redes, de alimentação e distribuição de água potável e respectiva rede, de distribuição de energia elétrica e de gás, de colocação de guias e sarjetas, de iluminação pública e semelhantes (Silva, 1995, 190)”*. São, portanto, de urbanificação primária o que se costuma definir como obras e serviços de infra-estrutura urbana. Define-se como *“urbanificação secundária as obras e serviços institucionais, sociais e recreativos (Silva, 1995, 190)”*. São os bens coletivos ou elementos de caráter público que satisfazem necessidades mais avançadas para o desenvolvimento de vida satisfatória da comunidade organizada como bens de cultura, escolas, atividades recreativas, assistenciais, etc. (Aymonino, 1986).

Para suprir as necessidades básicas de deslocamento asseguradas pelo direito de ir e vir, o transporte de passageiros é fundamental, permitindo que as pessoas possam morar nas mais variadas localizações, de acordo com sua vontade, seu poder aquisitivo e da própria cultura. Para o abastecimento da população, o transporte de carga é fundamental. A vida social harmônica exige segurança para que as atividades criminosas não tirem o sossego da população.

Os serviços públicos de segurança, transporte de passageiros, saúde, educação, preservação, conservação, ampliação e manutenção controladas pelos órgãos da administração municipal, executado pelo setor público ou concedidas a terceiros como atividades geradoras de trabalho e renda, são, igualmente fundamentais para a vida das cidades. Os serviços concedidos, tanto de necessidade da vida urbana, como das atividades econômicas como turismo, lazer, recreação, comunicação, etc. são fundamentais porque irão gerar a renda necessária à sobrevivência da população. A disposição de rejeitos, passa a ser cada vez mais um problema, porque o lixo urbano, com volume que sempre cresce, parece não ter onde ser colocado.

A cultura da separação e reciclagem está longe de ser alcançada porque a cultura popular não está preparada para as necessidades básicas futuras em função das limitações que o imediatismo vai impondo como se apenas a sobrevivência fosse a vida almejada pela maioria da população, que se obriga a conviver com essa idéia, sem aspirar um futuro realmente melhor. Em princípio, toda poluição é desperdício. O que não serve mais para uma utilidade pode servir para outras e os resíduos orgânicos devem suprir a terra de nutrientes para transformarem-se em riqueza através da produção agrícola. A atividade de planejamento inicia-se, de um modo geral com o planejamento de compatibilização da vida urbana com o meio ambiente, com os assentamentos humanos, com a distribuição viária, com os acessos e conexões domésticas e comerciais e das previsões de produção, distribuição e manutenção e dos serviços.

A infra-estrutura urbana é tão importante para o funcionamento das cidades, que a legislação deveria exigir subsolos sob todas as vias públicas das cidades, para permitir suas ligações sem o constante quebra-quebra que tanto atormenta os serviços de reparos das prefeituras de todo o mundo. Além disso, há, ainda, o problema de serviços incompatíveis, como água e energia elétrica, gás e energia elétrica, esgoto e água potável, porque o vazamento de um é o colapso do outro, exigindo cuidados especiais na escolha dos componentes, proteções, isolamentos e posicionamento. A água não pode ser contaminada, o gás não pode sofrer ação de nenhuma fagulha, ou explode, a energia elétrica não pode receber umidade devido aos problemas de curto-circuito e oxidação que isola as conexões ou funciona como estopim para incêndios. Melhor, ainda, seria executar-se o referido subsolo sob os passeios, de ambos os lados da rua, com passagens em todos os cruzamentos viários, ou esquinas, com subsolos para passagens e cruzamentos de todas as ligações e redes de serviços, para facilitar ligações e conexões. (Macaulay, 1988).

Cuidados especiais são necessários para adaptar o meio às mudanças geradas pela urbanificação, que sempre agride o meio ambiente, necessitando, portanto de adaptações para o funcionamento adaptado às condicionantes naturais. Esses cuidados necessitam de mapeamentos temáticos necessários à perfeita análise ambiental, para permitir um planejamento sem as desagradáveis surpresas criadas pela falta de previsão, como solos erodíveis, áreas inundáveis, subsolo sem capacidade de suporte, falta de abastecimento, ligações viárias impossíveis, etc.

Para as drenagens os levantamentos plani-altimétricos são fundamentais, para o planejamento do escoamento superficial das águas e para o correto planejamento de preservação ambiental para garantir o patrimônio municipal. Para as águas de sub-solo e águas intersticiais, o mapeamento geotécnico que é a associação dos mapeamentos geológico e pedológico permite que sejam mapeadas todas as camadas de solo sobre a rocha. Esses mapas irão permitir a identificação das camadas, tipos de solo, sua compactidade, permeabilidade e as águas subterrâneas, que poderão, no futuro suprir as necessidades de abastecimento de água potável, sem que sejam contaminadas pelos efluentes não tratados.

A infra-estrutura poderia ser dividida, basicamente pelas ligações, compostas pelo sistema viário e de comunicações, abastecimento, disposições e serviços. Para permitir um planejamento integrado, há a necessidade de diagnósticos ambientais completos, definindo a geologia, os solos, o relevo, a água subterrânea, a capacidade de suporte para as edificações as disponibilidades de matéria prima, as possibilidades de erosão a capacidade de suprimento, as aptidões e impossibilidade de uso e ocupação.

Os principais fatores que influem na formação do solo são o clima, o relevo, os seres vivos, o material de origem e o tempo (Oliveira e outros 1992). Os solos tropicais têm características próprias, melhores do que a maioria dos solos europeus e norte americano, com camadas delgadas, diferentes dos solos tropicais, com camadas profundas.

O diagnóstico exige que sejam cumpridas as exigências impostas pela legislação de preservação ambiental, para delimitar as áreas passíveis de serem ocupadas, separando-se, ainda, as vocações de cada área, de acordo com os diversos mapeamentos temáticos que permitirão melhor exame para tomada de decisão mais coerente com as condicionantes naturais.

6.1. Os mapeamentos do solo

Os mapeamentos geológico, geomorfológico e de aptidão dos solos permitem um planejamento de uso e ocupação do solo com maior segurança, maior preservação ambiental e economia para todos os serviços públicos, em especial a toda a infra-estrutura. Não há como planejar o uso e ocupação do solo sem um perfeito conhecimento de todas as camadas de solo da área em estudo. As modernas técnicas de mapeamento com aplicações dos conhecimentos de pedologia têm beneficiado a todos os profissionais devido à padronização da classificação dos solos, permitindo um uso multifinalitário (Loch, 1998).

O mapeamento geotécnico iniciou-se na Alemanha com Langen, em 1913, com o intuito de prever sistemas de fundações, prevenir contra as inundações urbanas e prever os suprimentos de matérias primas (Davison Dias, 1996). Deve-se também conhecer toda a existência de água de subsolo, para planejar perfeitamente a drenagem urbana, evitando-se quanto possível as erosões, as inundações, as contaminações e os tratamentos necessários. A porosidade e a capacidade de armazenamento de água dos solos também é importante devido à necessidade de se conhecer a capacidade de retenção de água de cada tipo de solo. Atualmente esses mapeamentos têm funcionado como base para planejamento urbano, na parte de diagnósticos necessários às previsões de abastecimento, disposições, base para assentamento das edificações e previsões de inundações e outras catástrofes como deslizamentos e erosões.

Os solos permitem, com perfeito estudo de recuperação ambiental, um material de ótima qualidade, que admite, sempre que possível, agregar preço à mão-de-obra local, gerando renda e, principalmente valorização do trabalho. Está sendo criada uma cultura falsa de que mão-de-obra encarece o produto final, sem uma análise mais profunda do problema. Esse erro deve ser evitado porque sem consumidor não há para quem produzir. Sem renda, o homem fica desabilitado como consumidor porque não tem como comprar e descartado como cidadão porque não tem como sobreviver (Giglio, 1996). A valorização da população e do solo urbano irão enriquecer o município e toda a sua população. O investimento público deve ser feito tanto no investimento com recursos financeiros, como na preservação do meio-ambiente e de sua população que representam o patrimônio das comunidades e do município.

6.2. O zoneamento ambiental

De acordo com a legislação ambiental brasileira, geralmente as áreas de preservação permanente e de preservação com uso limitado são mapeadas para determinarem-se as áreas disponíveis para uso e ocupação do solo. Essas áreas de preservação são definidas pelas legislações federal e estadual, cujo cumprimento passa a ser obrigação do município, apesar do auxílio na fiscalização feito pela FATMA e IBAMA, que são respectivamente os agentes de fiscalização estadual e federal.

No futuro, espera-se que a fiscalização seja feita com auxílio de imagens de satélite, que mapeiam a superfície da terra periodicamente, de acordo com as órbitas dos diversos satélites em operação (Loch, 1990). Alguns países já se utilizam desses poderosos recursos, tanto para fiscalização, como para o próprio diagnóstico que permite, via software específico, determinar as ocupações, disposições, camadas de solo, vegetação, minerais, água, etc. O zoneamento deverá demarcar na área urbana as áreas de preservação e a partir daí, determinar, em função da população admissível, quais as densidades que se pretende adotar.

Definidas as densidades, determina-se o índice de ocupação a ser adotado e os parâmetros básicos desta ocupação, deixando-se que a criatividade dos profissionais envolvida com os projetos de uso e ocupação do solo encarregue-se de resolver cada caso em particular.

A saturação urbana é considerada utópica, porque jamais pode ser atingida, já que a cidade é dinâmica e os cálculos são feitos como se a população fosse estática, isto é, que em determinado momento, parasse de crescer, e de reduzir. Aí, o equilíbrio natural se encarrega de arranjar a cidade, verificando, o poder público através da gestão urbana, os desequilíbrios mais acentuados para ir corrigindo, com o tempo. O uso e ocupação do solo devem ser flexíveis, para permitir certas correções, porque a cidade cresce como uma caixa de surpresa, em função dos desenvolvimentos sociais, culturais, econômicos e políticos. O uso considerado como simples, na realidade depende de um diagnóstico profundo para determinar a melhor vocação para cada área, permitindo-se certa flexibilização sem os exageros que proíbem o desenvolvimento como atividades comerciais em áreas residenciais e outras tantas atividades produtivas necessárias ao desenvolvimento comunitário.

6.3. Drenagem urbana

Os chineses aconselhavam fazer a drenagem sempre de forma serpenteada, alertando que as linhas retas de eliminação de água esvaem o local de suas riquezas. Se analisados sob a ótica da agronomia, notar-se-á que o conselho não é desprovido de razão. Deve-se enfatizar que as riquezas da terra são o húmus, a argila e os sais minerais solúveis na água e que, com linhas serpenteadas, distribuem no solo, enriquecendo a terra, já que as linhas retas de drenagem levam toda a riqueza do solo, aumentam a velocidade de escoamento da água, geram erosão e, conseqüentemente, desnutrição do solo, que representa seu empobrecimento. A natureza deve ser analisada, evitando-se a análise imediatista, que tem levado muitos profissionais a erros constantes, principalmente em planejamento, onde os imediatismos são sempre enganosos, gerando erros profissionais que podem ser irreversíveis. Os exemplos proliferam na maioria das cidades brasileiras (Ferraz, 1998).

As benfeitorias não planejadas causam muito mais dano que benefícios. As canalizações aumentam a velocidade e a energia da água, levando uma grande quantidade de sedimentos em solução ou suspensão, causando problemas à jusante, da mesma forma que causam erosões a montante. (Tucci e outros 1994). Aqui, cabe lembrar as necessidades de equilíbrio, já que a água deve, sempre que possível, ser retardada para beneficiar a terra e acelerada nas grandes concentrações das fortes tormentas para que não haja inundações. Melhor, ainda, seria armazenar grande quantidade de água das chuvas em pequenas cisternas, distribuídas em todas as residências e edifícios, como suprimento de água, para consumo. Esse armazenamento, além de suprir grande parte da demanda, aliviaria os maiores impactos das tormentas. As inundações urbanas que se tem acompanhado pelos noticiários em todo o mundo, mostram-nos os erros comuns gerados pela urbanização que tem sido a maior causa das inundações na maioria das cidades de todo o mundo (Tucci e outros 1994).

6.4. O sistema viário

O sistema viário, planejado para escoamento do tráfego diário de cargas e locomoção das pessoas, cada vez mais se concentra nas cidades. O tráfego pode ser terrestre, aéreo, hidroviário e dutoviário.

O transporte terrestre pode, ainda ser dividido em Ferroviário e Rodoviário, o aéreo em helicóptero e avião, o marítimo por navio ou barco e o dutoviário para líquido, gás ou sólido. (Andrade, 1994). O fluxo deve ser distributivo e não concentrador. O sistema de hierarquização das vias permite fluxo melhor de veículos e de velocidades para permitir melhor escoamento.

É realmente difícil fazer a correção dos desequilíbrios urbanos gerados pelo crescimento desordenado com obras e loteamentos clandestinos. Os meios de transporte, principalmente os vicinais, necessários às funções urbanas e regionais de transporte de passageiros e de abastecimento, são hoje concentrados somente em rodovias. Esse transporte deveria ser distribuído por outros sistemas, como ferroviário e fluvial. Alguns rios poderiam ser utilizados até para garantirem sua preservação. Quanto maior a utilização dos meios naturais menores as possibilidades de degradação.

Florianópolis é uma ilha que, por isso mesmo necessita muita ligação marítima, até para livrar-se da constante dependência gerada para a população pelo monopólio do sistema de transportes coletivos. Mesmo consideradas mais lentas, as vias marítimas e fluviais deveriam ser utilizadas, principalmente por serem sistema mais econômico de transportes que os terrestres, que não ficam inviabilizados porque deverão interagir com os transportes por água, para facilitar as entregas. Em consulta a Capitania dos Portos sobre o sistema marítimo rápido, obteve-se a informação de que é possível com as chamadas lanchas voadoras, com pequeno calado e capacidade para até 250 passageiros. Esse parâmetro não é rígido, dependendo do projeto e da região onde irá operar.

6.5. Os serviços urbanos

Os serviços urbanos de interesse público concedido a empresas ou executados pelo poder público municipal, completam a infra-estrutura das cidades. A infra-estrutura, de um modo geral pode estar no subsolo, nas redes de esgoto, redes de abastecimento de água, redes de distribuição de energia elétrica e de comunicação (telefones, TV a cabo, redes de computadores, etc.), ou aéreas (energia elétrica e comunicações). Há, também, os serviços de coleta de lixo, distribuição de suprimentos, transportes coletivos, as estações de apoio, como tratamentos de água, de esgotos e aterros sanitários (Macaulay, 1988), (Santos ⁽¹⁾, 1988).

Os serviços essenciais às atividades urbanas vão crescendo e tornando-se privados, fugindo a um controle mais eficiente do poder público, cada vez mais sucateado pelos interesses políticos, que representam muito mais o interesse privado que o interesse público. Os serviços considerados essenciais são o abastecimento de água potável, o abastecimento de energia elétrica, as comunicações (telefone, redes de transmissão de dados e comunicações em geral), o tratamento dos esgotos sanitários domésticos e efluentes de tanques sépticos e a drenagem urbana, com os devidos cuidados que tais tratamentos necessitam.

Os esgotos e despejos industriais devem ser fiscalizados, porém tratados por quem gera o referido despejo, seja habitação isolada ou coletiva, comércio ou mesmo indústria, principalmente as que poluem o meio-ambiente com seus despejos carregados de resíduos químicos e efluentes não tratados, porém que sempre necessitam tratamento especial.

Os hospitais e casas de saúde exigem cuidados especiais, devido às possibilidades de contaminação. A saúde pública deve ser cuidadosamente preservada com vistorias periódicas e fiscalização constante.

6.5.1. A segurança pública

A segurança, considerada fundamental para a população, passa a tratar um problema social muito sério que é a delinquência, na maioria das vezes causada por uso de drogas e pela falta de educação familiar e escolar básica. As drogas, tanto lícitas e ilícitas são prejudiciais à população despreparada que acaba consumindo por despreparo, tanto umas, quanto outras.

Os problemas sociais de delinquência gerados pela fome e miséria são marginalizados pela própria sociedade. Segundo o PNAD/IBGE, o Brasil possui 34 milhões de indigentes (Neri, maio de 2000). A má distribuição de renda vai gerando famílias inteiras na maioria das vezes fragmentada que sobrevive com uma teimosia heróica, sendo, mesmo assim consumidores. Se eles estão vivos, então são consumidores e, como tais, devem ser respeitados para gerar a distribuição de renda necessária até aos mais ricos. A erradicação da indigência seria possível com apenas 18,8 % do orçamento social das três esferas do governo, incluindo a Previdência Social. Se existem recursos, o que realmente falta é vontade política.

Municípios que “exportaram” seus pobres, ao invés de enriquecerem, empobreceram, porque diminuíram sua população, diminuíram seu consumo e sua participação estatística de representatividade social.

Para o enriquecimento há a necessidade de reabilitação da economia, enfrentamento sério dos problemas gerados pelos vícios como o fumo e o álcool, que na realidade são a porta de entrada de todas as outras drogas. E estas drogas “lícitas” criam danos irreversíveis na sociedade, devendo ser atacadas com a devida seriedade que o problema merece.

A reabilitação das atividades produtivas parece ser a saída para todas as crises, porque as demais dependerão somente dos equilíbrios que são parte dos planejamentos e que podem ser resolvidos a curtos e médios prazos.

Tanto a segurança, como a saúde deve ser tratada de forma preventiva que gera custos muito mais baixos, com resultados incomparáveis e desperdícios reduzidos, senão eliminados, mesmo que a médio e longo prazos.

6.5.2. O serviço de prevenção e combate a incêndio

A prevenção aos incêndios está regulamentada através das normas de segurança contra incêndios, editada pela EDEME. Essas normas têm sua atualização constante disponível pela Internet. A legislação prevê o atendimento emergencial de combate a incêndios e os equipamentos mínimos, considerados indispensáveis até que o Corpo de Bombeiros possa atender ao sinistro.

A maioria dos municípios catarinenses através de Convênio firmado com a Polícia Militar do Estado de Santa Catarina tem Corpo de Bombeiros Militar fazendo esse atendimento. Alguns municípios preferem criar seu próprio Corpo de Bombeiros Voluntários para o atendimento emergencial. As previsões de atendimento devem cobrir a toda a área urbana, para que o atendimento possa chegar num prazo máximo de vinte minutos para permitir o socorro às vítimas dos incêndios. (Souza ⁽²⁾, 1996).

6.5.3. A defesa civil

Para que a população possa ser representada em suas necessidades básicas junto às esferas governamentais, e assuma certas lideranças de caráter essencialmente estratégicas, foi criada a defesa civil, que apesar do nome, tem herança francesa, cuja defesa civil foi criada somente para manter a estrutura militar para benefício da população, sendo sempre comandada por um militar da reserva, normalmente um coronel do Exército ou da Polícia Militar.

A Defesa Civil do Governo do Estado tem âmbito estadual para agir prontamente nas catástrofes, como inundações, deslizamentos de solos, abalos sísmicos, incêndios de grandes proporções e desabamentos tem atuado de forma intensa, devido às constantes inundações que as diversas regiões do estado têm sido submetida durante sua história. A maioria dos municípios mantém defesa civil, pelo menos os municípios de grande porte, que em Santa Catarina são poucos. As populações carentes, geralmente ocupam regiões sujeitas a inundações constantes e erosão devido à ocupação inadequada das encostas que tem sido sempre a precursora das catástrofes, muitas vezes originadas por omissão do poder público municipal.

A falta de conhecimento de problemas de drenagem, como de mecânica dos solos, tem sido sempre as principais causas. Regiões frágeis de encostas ocupadas pelas populações carentes, com abastecimento de água em fontes naturais, com água correndo sempre sobre a superfície íngreme vai iniciando os processos erosivos, que em dias de tormenta acabam como verdadeiros rios, com energia ampliada pela declividade acentuada. Dessa forma vão levando tudo o que encontram pela frente, gerando tragédias constantes e danos ambientais irreversíveis.

6.5.4. As redes de energia elétrica

As redes de energia elétrica, sistema hoje privatizado, ou em processo de privatização, consiste nas redes de distribuição de energia elétrica e de força para suprir as demandas da população. Essas redes contam com sistemas de emergência, para troca de fornecedor, no caso de queda de energia por algum motivo extraordinário, como rompimento de cabos, queda de torres de transmissão ou queda de chaves protetoras, no caso de curtos circuitos ou sobrecargas de energia.

As redes de alta tensão são prejudiciais à saúde, devendo ser afastadas, exigindo distância mínima com diferença de orientação, já que somente o Pólo Norte é magnético, atraindo a energia que se dispersa. As áreas próximas das redes de eletrificação são definidas como áreas *non ædificandi*, devido aos males que pode causar.

6.5.5. As redes de captação e abastecimento de água

As preservações ambientais são necessárias, porque o abastecimento de água das populações futuras está sendo cada vez mais comprometido, devido às constantes poluições. Essas poluições na maioria das vezes são feitas de forma difícil de ser percebida, como é o caso da poluição com os agrotóxicos. Esses herbicidas geralmente são levados pelas águas das chuvas, apesar das constantes denúncias que são feitas pelos ambientalistas, ainda não respeitados devidamente.

As preservações das nascentes, embora previstas na legislação, não têm como ser fiscalizada, porque deveria fazer parte da consciência da população, mas que na realidade não acontece na prática. A mata ciliar, que deveria ser a proteção natural dos cursos de água acaba sendo retirada, eliminando as chances de manutenção futura. Os mananciais estão sendo reduzidos e a água do abastecimento futuro está reduzindo cada vez mais. A captação de água pluvial deve ser cuidadosamente mapeada para evitar todos os tipos de poluição e as áreas de captação devem ser desapropriadas, porque o interesse social é evidente, uma vez que faz parte dos serviços essenciais da cidade.

As redes de distribuição devem ser feitas a partir dos planejamentos de densidade populacional prevista. Quando o vereador propõe modificação da densidade populacional, deve ser lembrado a ele que a infra-estrutura enterrada não pode crescer, a não ser que seja totalmente refeita, exigindo, às vezes aumento em uma área e redução em outra, com igual número populacional.

Defende-se a necessidade de ART do CREA em todos os projetos que compõem o Plano Diretor, para evitar modificações, o que exigiria do responsável técnico o parecer sobre as modificações, já que os abastecimentos e serviços são de sua responsabilidade.

6.5.6.As redes de esgoto

As redes de esgoto, quando raramente existem, dificilmente tem o tratamento adequado. A maioria dos lares tem esgoto tratado individualmente com sistemas de fossas sépticas. Os efluentes é que dificilmente têm o tratamento adequado. Nas cidades a grande preocupação é evitar, de todas as formas, as contaminações dos lençóis de água e as águas potáveis. Os estudos de drenagem urbana devem ser feitos com os devidos cuidados para que as inundações não provoquem contaminação de água por esgoto com as crises de riscos de saúde pública, como têm ocorrido ao longo de nossa história. As redes de esgoto são importantes, no entanto, concentrar o problema, por vezes passa a ser mais grave que diluir. As redes exigem igualmente estações de tratamento, com os cuidados que o problema exige. O pior é prevenir em pequenas cidades o tratamento que somente é viável a partir de um certo volume. Na dúvida, dividir é melhor que concentrar o problema, que acaba ficando cada vez mais difícil de solucionar.

6.5.7. Os tratamentos de efluentes

Os tratamentos de efluentes são extremamente necessários para a preservação dos mananciais hídricos do subsolo, principalmente dos solos porosos, considerados aquíferos, portanto, com grande potencial para o abastecimento de água. As areias geralmente são considerados materiais altamente absorventes, sem levar em consideração o teor de água existente, mesmo em casos de saturação. Areia saturada é impermeável e a água contamina-se por percolação, transmitindo o poluente a todo o manancial. As águas de subsolo devem ser respeitadas porque representam volume considerável e fonte inesgotável para o abastecimento doméstico. Os efluentes do tratamento dos esgotos podem ser considerados como nutrientes para a vegetação, se devidamente utilizados. A matéria orgânica pode ser utilizada como adubo orgânico, desde que tratados os contaminantes como gorduras, sabões e detergentes domésticos.

6.5.8. Os tratamentos de rejeitos sólidos

Os rejeitos sólidos, como o lixo urbano, doméstico, comercial, industrial, hospitalar e outros, deve, segundo sua origem ser devidamente separado em reciclável e orgânico, como fonte de renda. Os resíduos, devido ao seu grande volume, têm dificultado em muito a sua separação. A cultura da separação doméstica está ainda longe de ser alcançada. É um problema cultural, portanto de longo prazo para ser implantado. Nem por isso deve ser desestimulado ou a cultura da separação jamais será atingida. Os resíduos contaminados, no entanto, são mais graves, devendo ser um problema de saúde pública, como os lixos hospitalares e os lixos industriais. Quem gera o lixo contaminado deve tratá-lo, separá-lo e facilitar a fiscalização, para que todos possam ficar tranquilos. O lixo industrial, que tanto tem preocupado os ambientalistas e a população é obrigação das indústrias geradoras, devendo ser fiscalizados corretamente.

CAPÍTULO 7

ADEQUAÇÃO TECNOLÓGICA

Se um homem dormir em um lugar úmido, terá dor nas costas e acaba meio paralisado; mas será isso verdade no caso de um cadozete (pequeno peixe)? Se ele mora numa árvore, vive aterrorizado e treme de medo, mas será isso verdade no caso de um macaco? Destas três criaturas, pois, qual a que conhece o lugar apropriado para morar?

Chuan Tzu

Chama-se adequação tecnológica à adaptação da edificação às condicionantes naturais, à integração ao ambiente onde se insere, adaptando-se a esse ambiente, com participação na forma e desenho, sem agredir por ser artificial, nem ferir, por ser estranha, podendo, no entanto, ser dissimulada na natureza. Hoje já se assume uma arquitetura camuflada na paisagem, semi-enterrada para aproveitar a inércia térmica da terra, recoberta por terra e vegetação para maior proteção das radiações, porém orientada para o quadrante norte, para maior ganho de energia, sem os inconvenientes do frio da orientação Sul ou do excesso de radiação da direção quase horizontal do sol da tarde, do Oeste, para a Região Sul.

A adequação permite utilizar-se dos meios naturais como fonte de matéria prima, sem agredir o meio-ambiente, exigindo estudo ambiental e aproveitamento racional da natureza. Nos projetos de manejo sustentado dos recursos naturais, sempre são possíveis os projetos racionais, tão farta é a natureza de ensinamentos e adaptações. A natureza passa a ser a fonte de matéria prima e energia, com recuperação permanente representada pela reposição e arranjo, sem gerar desequilíbrio, desde que os projetos sejam bem estudados, ecologicamente valorizados e corretamente orientados.

A adequação tecnológica é necessária para preservar as reservas naturais de maneira racional, propondo o perfeito manejo das reservas existentes, proporcionando condições de sustentabilidade para que se renove naturalmente através de recuperações ambientais.

A tecnologia deve adequar-se às condições impostas pela natureza, tendo como objetivo direto à pesquisa de todas as condicionantes locais, para permitir melhor desempenho com menor custo, melhor investimento e maior integração do homem com o meio. Tanto o meio social como o meio-ambiente natural, são condicionantes para a integração da vida comunitária ao ambiente em que será inserida, como realmente deve ser a relação da vida com a natureza, da qual ela faz parte.

A edificação adaptada ao meio deve ser discreta, harmoniosa, irregular para não ser excessivamente artificial pelo exagero geométrico de linhas “duras e agressivas”, como se estivessem em constante defensiva aguardando agressões, muito mais de quem se defende agredindo, e protege-se destruindo.

A adequação ao ambiente natural deve ser feita, de tal forma que o respeito, que a natureza merece, exige certa camuflagem, principalmente pela vegetação ou, se possível, até pelo recobrimento com terra e aproveitamento para plantação, principalmente de hortaliças frutos e flores.

O abrigo, historicamente tem evoluído permitindo certos confortos humanos, considerados de primeira necessidade, como as condições de conforto térmico, lumínico, acústico, de proteção dos agentes atmosféricos, como a chuva ácida, provocados pela poluição, das energias inadequadas que criam muitas doenças e distúrbios orgânicos e psíquicos. O conforto garantido pela salubridade e o aconchego se constituem num conforto psicológico da sensação total de segurança, que permite um repouso reparador.

7.1. Pesquisas tecnológicas

Com as preocupações de suprir a necessidade evolutiva e adequação às condicionantes naturais, ambientais, locais e culturais, o abrigo ou edificação, necessita adequação ambiental para permitir ao indivíduo sua sobrevivência, possibilitando-o de suprir suas necessidades básicas alimentadas pela natureza. As pesquisas determinam o melhor local para morar, de acordo com o melhor aproveitamento do terreno, que deve ser salubre, sem veios de água subterrânea, falhas geológicas ou fendas que possam canalizar energia de forma inadequada. Hoje as pesquisas ambientais devem ser feitas através de imagens de satélites que admitem, através de software específico determinar uma série de diagnósticos que seriam quase impossíveis de outra forma. Análises profundas de mapas através de sistemas comparativos permitem determinar existência de água, tipos de solo, rochas e minerais, vegetação e aptidão dos solos.

Santa Catarina tem, nas suas Universidades, um potencial para as pesquisas de desenvolvimento econômico e tecnológico alternativos, principalmente pela posição de vanguarda, em especial as voltadas à alta tecnologia. As pesquisas determinam a tecnologia adequada a cada caso em particular. O que deu certo para o primeiro mundo, não quer dizer que dê certo para o Brasil (Ramos, 1989), principalmente porque a história certamente terá omitido as verdadeiras causas de cada iniciativa. A tecnologia adequada deve ser defendida, sobretudo pela necessidade de utilização do material disponível, mais adequado à construção da habitação e mais apropriado à cultura popular.

Hoje, a necessidade de certificado de qualidade exige das indústrias tratamento de seus resíduos sem poluição, para que possam exportar. Os certificados de qualidade expedidos pelas ISO 9000 e 14000 exigem tratamento adequado de seus poluentes, que na verdade constituem-se de subprodutos industriais e que somente a pesquisa irá determinar o melhor reaproveitamento, com possibilidade de renda já que toda poluição é desperdício.

A construção civil tem sido o foco das pesquisas, porque a maioria dos subprodutos pode ser transformado em material ou componente de construção, com diversos tipos de uso. Quando a cultura popular aceita um padrão de edificação, como “universal”, esse padrão passa a ser uma unidade multifamiliar, representada pelo edifício de apartamentos. Houve uma demora de mais de um século para mudar o padrão cultural da habitação popular para habitações industrializadas, permitindo, pelo processo de repetição, com racionalização dos projetos, uma habitação mais econômica, com melhor aproveitamento de espaço. No entanto, os projetos devem ser elaborados com processo participativo, para que cada família possa opinar sobre sua necessidade e seu gosto, exigindo um projeto adaptado às reais necessidades e à sua cultura (Turner, 1989). Com a organização prévia dos condomínios, pode, também, ser feita a escolha prévia dos vizinhos, para que a convivência transcorra de forma mais harmoniosa e seja criado o espírito coletivo, eliminando as hostilidades dos condomínios.

As organizações comunitárias, cada vez mais necessárias para sobrevivência da população, são hoje a única forma admissível para um desenvolvimento social comunitário. A autogestão é representada pela participação da população em todo o processo construtivo, desde a concepção, até a realização do empreendimento, com orientação por parte dos órgãos públicos que têm responsabilidade social e compromisso com o futuro do país. Para que as ações possam ser realizáveis há a necessidade de pesquisas que permitam planejar as melhores realizações para que não entrem em conflito com o futuro. As ações devem gerar trabalho e renda para permitir que a evolução seja uma realidade para todos (Schumacher, 1986). Para que uma pessoa possa permanecer na universidade por cinco anos, ela consome 150 anos de trabalho no campo (Schumacher, 1986). Nada mais justo, portanto que compense esse trabalho com pesquisas que possam melhorar a qualidade de vida da população que a mantém.

7.1.1. A energia natural

A energia que vem do espaço, denominada energia cósmica interage com a energia armazenada na terra, denominada energia telúrica. A diferença de potencial entre a camada ionizante da terra, que fica a cerca de 50 Km de altura, com cerca de 300.000 V e a energia da superfície da terra com cerca de 130 V, geram um campo elétrico, no qual vivemos mergulhados. A matéria é formada por energia e nosso corpo necessita equilíbrio energético para manter a saúde. Qualquer desequilíbrio significa doença porque há um total desconhecimento dessa energia que rege a vida na terra. (Bueno, 1995).

As ciências antigas, especialmente as ciências orientais como o Feng Shui (pronuncia-se *fonk* – vento, *chwei* – água, considerado o “*sopro da natureza*”), baseadas na observação milenar da natureza, ensinam o que aprenderam com os animais, principalmente os pequenos animais, cujo instinto auxilia na escolha da melhor localização para as diversas modalidades de ocupação, como habitar, enterrar os mortos, construir templos, plantar e preservar. Os conhecimentos transmitidos pela natureza permitem afirmar que a tecnologia moderna insiste em modificá-la, quando na realidade é a própria natureza que garante o suprimento das necessidades humanas, a sobrevivência dos homens, animais e plantas em toda a superfície da terra (Schumacher, 1986).

Muito se tem enfatizado os erros tecnológicos modernos por estarem dissociados da natureza. Considerando-se como certos, os profissionais das áreas tecnológicas modificam o que não compreendem, adaptando a natureza à sua vontade, gerando efeitos irreversíveis no meio-ambiente (Ferraz, 1998). A energia forma a matéria da natureza, inclusive nós mesmos num nível muito mais profundo. A saúde do corpo depende do equilíbrio energético. Do espaço recebe-se a energia cósmica gerada pela diferença de potencial existente entre as camadas iônicas da atmosfera e da superfície da terra. Da terra recebe-se a energia telúrica vinda do solo, principalmente dos “canais” das águas subterrâneas, como fendas nas rochas e falhas geológicas (Bueno, 1995), que podem ser medidas apesar de pequenas, porém permanentes, com aparelhos de medição de corrente elétrica de baixa intensidade.

Trata-se de energia elétrica gerada pela diferença de potencial de duas fontes naturais. A medicina alternativa, baseada na acupuntura, reconhecida como ciência pela Comunidade Europeia, baseia-se nos meridianos do organismo pelos quais flui a energia. Da mesma forma, a energia flui na terra, através dos canais, que funcionam como verdadeiros meridianos da terra, por onde flui a energia.

Os gregos já mapeavam os canais de energia, para evitá-los em seus quartos de dormir, especialmente, para evitar que essas linhas de energia cruzassem com as camas, para que as pessoas não dormissem sobre as linhas da água, sujeitas às influências malévolas das energias retiradas ou das cargas inadequadas. São famosas e amplamente conhecidas as técnicas de encontrar-se a água subterrânea com as forquilhas de madeira. Era a forma tradicional como se encontravam as linhas de água subterrânea para abastecimento humano e dos animais domésticos.

Pela observação das árvores e da vegetação, em geral, também podem ser observados os efeitos energéticos das linhas telúricas. As árvores que nascem sobre essas linhas curvam-se, para que sua copa saia da linha de influência malévola. Há muitas gravuras antigas de mapeamento das linhas telúricas para determinar a ocupação das casas, para que os quartos e, em especial as camas não cruzem com essas linhas de água subterrânea.

Hoje, a Geobiologia utiliza medidores elétricos, não necessitando os sentidos humanos, que reagem a essas linhas, marcando com impulsos através de pequenos instrumentos que a tradição determinou como melhor, a forquilha de madeira, ou mesmo pequenas barras de arame.

O que é sensível não é a forquilha nem o material do arame, mas o instinto humano que reage com impulsos que podem ser medidos com pequenos alongadores para amplificar o efeito desse instinto, que nem todas as pessoas têm, devido à sua alienação das fontes naturais, devido às condições de vida artificial a que têm sido submetidos.

7.2. As técnicas alternativas

Os materiais de construção podem gerar uma técnica construtiva determinada muito mais em função das condições de suporte do solo que propriamente dos materiais a serem empregados. O sistema construtivo pode ser classificado em tradicional, convencional, racionalizado ou industrializado. Pode, até mesmo, ser empregada uma técnica alternativa, específica para cada caso em particular, em função das disponibilidades locais. Esta técnica que se denomina alternativa, neste capítulo, trata das matérias primas locais, dos resíduos industriais e da produção local, baseada nas disponibilidades de material e mão-de-obra. Estudam-se, também, os cuidados necessários com a orientação solar, com os ventos dominantes, a melhor orientação visual, a correta orientação paisagística e a melhor disposição da edificação no terreno para otimização de todas as funções importantes da edificação e sua relação com a saúde e a vida dos moradores e usuários, em geral.

As habitações populares têm sido construídas com os materiais convencionais, disponíveis no comércio local ou de outras praças comerciais e produzidas de forma pouco criativa. Nota-se a falta de pesquisa das condições locais, como clima, disponibilidade de matéria prima e de materiais, mão-de-obra disponível, sua qualificação e necessidades de requalificação, para uma atualização e, principalmente de unificação de linguagem.

A cultura popular é um determinante de grande importância para que o desenho urbano que se pretende e sua relação com o ambiente natural seja realmente aceito pela comunidade. Os materiais e as técnicas utilizadas tem sido sempre copiados, na maioria das vezes de países onde as condições naturais são totalmente diferente, especialmente o clima, a paisagem e a cultura. Geralmente as técnicas construtivas são baseadas na estrutura independente em concreto armado, que tem sido o material convencional para qualquer tipo de edificação. Deixa-se de levar em conta o solo onde se apóia a edificação, planejando-se, geralmente, sem os cuidados especiais que os materiais exigem no controle de produção. Veja-se, por exemplo, o que está ocorrendo nas grandes cidades, com desabamentos de edifícios por falta de controle tecnológico e de qualidade devido à constante busca da redução de custos.

O barateamento é perseguido sem levar em conta a qualidade do edifício e da qualidade de vida necessária às famílias que irão ocupar habitando ou trabalhando. As pesquisas do concreto armadas têm evoluído, permitindo utilização de tensões de trabalho cada vez maiores, permitindo vigas e pilares cada vez mais delgados, nos concretos de alto desempenho. As paredes, via de regra, com blocos de vedação, geralmente de seis, oito ou dez furos, têm suas espessuras também reduzidas para acompanhar a evolução do concreto e não as qualidades de isolamento que as paredes necessitam para melhorar o conforto térmico e acústico necessários a uma boa qualidade de vida dos usuários. As paredes muito finas, com revestimentos diretos não impedem nem ao menos a passagem da umidade que se infiltra pelas frestas geradas pelas fissuras de retração dos materiais. A legislação de licitações públicas deu abertura para a discriminação do desempenho do elemento construtivo, ao invés do material com que se executa, permitindo uma adequação tecnológica sem forçar material inadequado ou inexistente no local onde se constrói. Para redução de custos diretos são utilizadas lajes pré-moldadas mistas com vigotas de concreto e blocos cerâmicos, reduzindo a incidência de concreto e o peso próprio. Essas lajes são leves, porém, com peso reduzido não permitem o necessário isolamento acústico de uma unidade habitacional para outra imediatamente abaixo. Faltam isolamentos acústicos, como pisos flutuantes, materiais isolantes ou adequação dos projetos às reais necessidades acústicas. As coberturas, geralmente são executadas com telhas onduladas de cimento-amianto, que não fazem bom isolamento térmico porque foram concebidas nos países frios de origem para armazenarem calor. Quando projetadas com telhas cerâmicas comuns, passam a ter melhores condições de conforto térmico, porém, via de regra, custa um pouco mais, além das desagradáveis consequências das terríveis goteiras, que somente aparecem quando já deram prejuízo irreparável.

Para acompanhar a “moda”, em nossa região, utiliza-se telha cerâmica plana, assentada em forma de “escama”, criada em países frios, para evitar a aderência da neve. Essa telha deve ser colocada sempre com caimento grande para evitar o acúmulo de peso da neve sobre o telhado. Telha virou “moda” num país tropical, onde as chuvas torrenciais são comuns. Esse tipo de telha em referência não protege das fortes chuvas, criando verdadeiros vexames nas obras que a utilizam, como no Terminal Rodoviário de Rio Negrinho, onde a chuva entra exigindo guarda-chuva em baixo da cobertura.

Além da “moda”, há um conceito errado de barateamento de obra. Para ter-se uma casa realmente confortável, é necessário recolocar muitas funções que foram eliminadas da casa tradicional para redução dos custos como se fossem funções supérfluas, “despindo” para reduzir custos, como se elementos construtivos necessários a um bom padrão de construção fossem uma vestimenta que se tira para reduzir os custos, não importando se faz calor ou frio. Um biquíni pode ser o traje ideal para a praia, no verão, mas não é um traje ideal para o inverno em São Joaquim ou em outras cidades de clima frio. Não se pode, simplesmente despir para reduzir as condições necessárias à qualidade de vida que o cidadão e sua família têm o direito de obter de seu abrigo para que fique realmente confortável e aconchegante.

Os conjuntos habitacionais até hoje construídos têm proporcionado unidades habitacionais padrão, com áreas mínimas, para ficarem acessíveis ao limite máximo do poder aquisitivo do usuário, sem atender às reais necessidades mínimas de espaço físico ou de conforto das famílias que abriga. Apesar de se tratar de um projeto de vida da família que vai abrigar, nota-se uma negligência no respeito humano que as famílias que se beneficiarão do empreendimento poderiam usufruir. (Szucs, 1996).

Faz-se a casa possível de pagar, mas não a necessária para abrigar o proprietário e sua família, com as funções mínimas indispensáveis à sua vida doméstica, cultural e social. A redução de investimento cria unidades pouco valorizadas empobrecendo ainda mais as pessoas de poucos recursos, que perdem a oportunidade da valorização imobiliária, devido aos baixos investimentos. O conceito de classe pobre é assumido culturalmente, fazendo com que esta classe jamais melhore seu padrão de vida. A população empobrece e o município também.

Se o padrão de vida melhorar, a cidade melhorará e todos se beneficiarão. Trata-se de uma cultura de massa que irá permitir uma evolução do município como um todo. Se a população enriquece, todo o município irá igualmente enriquecer. E isso nem sempre é lembrado pelos dirigentes. A reabilitação das atividades produtivas e a própria reabilitação do consumidor irão permitir uma evolução social e econômica para o município.

Nos constantes levantamentos de conjuntos habitacionais efetuados por estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, nos últimos vinte anos, tem-se notado as modificações por que passam essas habitações, para adaptarem-se às necessidades dos moradores (Szucs, 1996). Em pouco tempo o conjunto habitacional fica irreconhecível, porém muito mais integrado à cidade. O projeto padrão torna-se cada vez mais inviável, porque somente é aceito como solução temporária. Assim que tenha condições, o proprietário começa a personalizar sua habitação, o que deveria começar a ocorrer no ato do projeto e da construção.

Nas residências modificam-se os espaços em função de cada caso, com famílias diferentes, com particularidades que de nenhuma forma admitem projeto padrão, com terrenos diferentes, fundações diferentes e um sem número de particularidades que tornam os projetos específicos uma obrigatoriedade. As famílias não são absolutamente “padrão”, uma vez que são cada vez menores e nem sempre têm um casal como cabeça, via de regra tendo somente um dos dois, já que as famílias separadas deixaram de ser raridade. Exigem-se, pelo menos, projetos genéricos adaptáveis às diversas situações (Silveira, 1994).

Até bem pouco tempo, na década de setenta, dizia-se que em Santa Catarina não havia favelas, mas casas populares de madeira relativamente bem construídas. As casas eram vendidas pelos madeireiros, com financiamento próprio e o usuário as executava sem muita dificuldade, porque toda a madeira já vinha em quantidade adequada a determinado padrão, com os respectivos acessórios (esquadrias, assoalho, forro, etc.), segundo depoimento de comerciantes e madeireiros de Florianópolis e de diversos municípios deste estado e de alguns vizinhos, como Paraná e Rio Grande do Sul. A tecnologia da casa de madeira é de domínio público. Já faz parte da cultura popular, com a vantagem de permitir a execução em um final de semana, com um pequeno mutirão de familiares e amigos. Assim, o “envelope” da casa fica pronto, faltando apenas os acabamentos internos que o proprietário executa aos poucos, de acordo com suas disponibilidades ou capacidade de endividamento, dividindo as compras em prestações, com financiamento direto do comércio. A falta de financiamento para as casas de madeira, por parte do extinto BNH, contribuiu para a redução das habitações que poderiam ser as construções ideais para a população de baixa renda.

A madeira, no início dos anos 80, contribuía com 60% da economia Catarinense (segundo o "Diagnóstico da Economia Catarinense" - Fundação Itep, extinta) e, segundo a Federação das Indústrias de Santa Catarina - FIESC, contribuía, no início dos anos noventa, com apenas 6%. A crise da madeira, que se atribui a uma falta de política apropriada ao setor, política esta já proposta em muitas dissertações e teses apresentadas a UFSC, poderia ter sido eliminada de melhor forma, já que os madeireiros sempre foram a classe política dominante, pelo menos na Região Sul.

Na Grande-Florianópolis, na década de setenta, não haviam indigentes, mas pessoas com menor renda, no entanto em condições de construir sua casa própria de madeira, que podia ser executada aos poucos, ampliando-se na medida das necessidades. Algumas dessas casas ocupavam as encostas dos morros, porém sem problemas graves, uma vez que as propriedades eram respeitadas e as casas de madeira eram implantadas sobre estacas ou pilares sobressaindo do solo, sem escavações que podem ocasionar as terríveis erosões que tanto mal tem causado aos morros. As escavações iniciam os processos de erosão e as águas pluviais e de bicas correntes aumentam o processo. Os tubos colocados para drenagem geram maiores erosões ainda, uma vez que não se considera a energia da água criada com o excesso de declividade, aumentando o processo nas obras públicas que deveriam ser melhores.

Hoje, por falta de uma política de fiscalização das ocupações clandestinas, os morros estão sendo desmatados, escavados e ocupados. Estão sendo ocupadas todas as áreas sem uso aparente, gerando um grande desequilíbrio urbano. As rochas que são desalojadas irão, com certeza rolar sobre a cidade causando danos irreparáveis. O Rio de Janeiro é exemplo do que poderá ocorrer, apesar de ter equipe de especialistas em geotecnia trabalhando constantemente em encostas na contenção de taludes e de blocos.

Os problemas da cidade crescem além dos recursos necessários para seu controle. Na realidade quando cresce a população, a cidade, por falta de um planejamento bem feito, ao invés de crescer, incha, e seus problemas crescem mais que a cidade. As ocupações desordenadas e em locais longínquos do centro exigem infra-estrutura cara, devido às distâncias. As infra-estruturas não podem ser implantadas porque exigem um investimento maior que a receita criada para o município.

Os investimentos sempre são exigidos pelas classes mais favorecidas para as áreas centrais da cidade, ficando as classes mais pobres sempre desassistidas por parte do poder público municipal. A cidade deixa de crescer adequadamente, por falta de investimentos do Poder Público nas áreas onde deveria crescer, não somente em expansão, mas principalmente crescer economicamente, enriquecendo a cidade com a valorização imobiliária devido aos investimentos e atenção dispensada a essas áreas. Os problemas decorrentes da ocupação desordenada devem ser evitados antes que ocorram, porque os investimentos necessários para a correção são difíceis e os danos sociais, ainda maiores, sem contar os danos irreparáveis que são as vidas humanas colocadas em risco devido a inundações, deslizamentos de encostas e outros danos imprevisíveis.

Os modelos de equilíbrio procuram, através de hipótese simplificada, determinar o inter-relacionamento entre os setores residencial, de lazer, produtivo e comercial e a sua distribuição espacial na cidade (Lucena, 1985). No entanto, a legislação deixa de ser instrumento útil se os próprios legisladores favorecem a ocupação indevida e ilegal.

O planejador urbano é um administrador de conflitos entre o interesse privado e o interesse público que ele tem a obrigação de defender. Os Planos Diretores prevêem a evolução da cidade a curto, médio e longo prazos, necessitando, por isso, constantes ajustes, para direcionar o desenvolvimento social, cultural, econômico e político necessário ao desenvolvimento que se pretende. A fiscalização cada vez é mais difícil, necessitando o constante auxílio da própria população que tem o interesse, a necessidade e a obrigação de se defender dos abusos que podem e estão ocorrendo. A participação de cada um e, principalmente, das comunidades criadas e a criar, passam a ser um fortalecimento da cidadania e dos relacionamentos sociais, tão necessários para um real fortalecimento político da coletividade.

As técnicas construtivas deverão ser elaboradas conforme as necessidades de cada caso em particular, adotando-se algumas técnicas como padrão geral, porém para os assentamentos em áreas definidas como habitáveis pelos planos diretores. A habitação é antes de tudo um abrigo. O homem primitivo a usava para sua proteção dos agentes predadores, das variações climáticas e para armazenamento de seus pertences e provisões.

A casa moderna tem muito pouca vantagem se for comparada com uma simples caverna. Tem menor isolamento térmico, menor isolamento acústico, pode ter ambiente menos salubre e nem sempre oferece melhor proteção dos predadores. A segurança passa cada vez mais a ser um requisito importante dos projetos e das técnicas construtivas. Para a preservação da cultura popular há necessidade de uma pesquisa profunda dos materiais de construção e das técnicas adequadas às condições locais e aos costumes e raízes culturais, para um planejamento das atividades produtivas adaptáveis à população, seus gostos e anseios. Onde não há nada produzido, deve-se, primeiro procurar produzir com tudo o que houver disponível. Para as habitações, deve-se elaborar os projetos de acordo com a real necessidade do usuário, em função da dimensão da família e da própria cultura de cada um. As técnicas devem ser adequadas às condicionantes naturais, às disponibilidades de matéria prima e dos transportes necessários, em função do consumo de energia que necessitam.

Nos projetos específicos que se passou a executar, há diversos exemplos de famílias que solicitam, de acordo com sua cultura mais quartos para atividades próprias da família. Alegam particularidades de sua vida que tornam esses quartos, indispensáveis, pelo menos na cultura que possuem. A cultura popular, principalmente de quem veio do interior, exige casas grandes, de acordo com sua formação, no interior, com terrenos grandes, famílias grandes, muitos amigos com visitas frequentes. Os "pacotes" de habitações dos conjuntos habitacionais conhecidos até hoje significam a unidade habitacional que o usuário pode pagar, não a unidade que ele necessita. Essas unidades, segundo a opinião popular têm aspecto feio devido à repetição exagerada de elementos, chegando, em alguns casos a ter todas as unidades iguais, pelo menos na entrega. Logo após, os moradores iniciam o processo de transformação. Essa transformação vai se modificando, com o aspecto anterior alterado, mas aí sim, facilmente reconhecível. As casas tornam-se, personalizadas, com identidade, dando ao bairro um aspecto real de cidade.

O desenho urbano tem sido sempre desconsiderado. Necessita, além do aspecto plástico, da volumetria, das cores e da adequação ao ambiente natural onde se insere. As cores, também devem harmonizar-se com a paisagem natural, dando à cidade um aspecto mais alegre e festivo, para beneficiar psicologicamente a população.

A economia dos municípios tem sido muito discutida na atualidade, uma vez que os municípios são, na verdade os geradores da renda do país e queixam-se de nunca ter os recursos necessários ao desenvolvimento pretendido.

A falta de distribuição de renda tem criado uma pirâmide social, cuja base é cada vez maior, com o topo muito reduzido, onde menos de 1 % da população detêm mais de 90 % dos recursos e a base cada vez mais alargada se constitui na população desassistida e que cada vez mais se marginaliza pelas dificuldades de renda e de trabalho aos quais estão acostumados. O mundo tem se modificado constantemente e a população deve ser preparada para estas modificações, mesmo porque, como consumidores, cada vez diminuem mais o seu consumo. Para que haja pelo menos manutenção da produção, necessitam todos da reabilitação dos consumidores, ou não terão mais para quem produzir. Sem consumidores ou, apenas com consumidores do mínimo necessário à subsistência, a própria produção e o desenvolvimento econômico serão reduzidos.

7.2.1. As disponibilidades de material

Os materiais disponíveis, em maior quantidade na natureza, via de regra, são os solos. Nas Regiões litorâneas e norte há areias provenientes da decomposição hidráulica dos solos trazida pela força das águas até os rios, nas encostas os solos residuais, nas baixadas os solos sedimentares. Com planejamento cuidadoso, podem ser utilizados como matéria prima, desde que haja a preocupação com a recuperação ambiental. Nas regiões onde há reflorestamento, pode ser encontrada a madeira, em espécies consideradas consagradas como o Pinus e o Eucalipto, no entanto ambas as espécies exóticas. Os reflorestamentos deveriam sempre que possível ser feitos com as madeiras nativas, principalmente espécies de ciclo curto, já que as espécies são muito variadas em todo o nosso estado.

Onde há indústria, podem ser encontrados os resíduos, ainda inproveitados. Se houver mão-de-obra disponível, a criatividade deverá permitir que o trabalho gere a renda necessária para enriquecer toda a comunidade que passa a beneficiar-se com o resultado do trabalho em todos os sentidos. Primeiro pela eliminação da ociosidade, depois pela reintegração social, pela renda gerada e a conseqüente melhoria de qualidade de vida para todos.

A criatividade é a mais importante sensibilidade humana, que permite que se elaborem projetos que contemplem as mais adequadas condições para a execução das obras, não as mais baratas, mas seguramente as mais econômicas, com menor manutenção, melhor investimento e melhor retorno do capital apurado nas vendas, que geram a circulação de recursos que beneficiam a todos. Os materiais podem, em um primeiro instante ser produzidos com as disponibilidades de recursos materiais locais, necessitando de uma determinada escala de produção para gerar os investimentos. Pequenas prensas manuais, com destorroadores poderão produzir tijolos de solo estabilizado que tem seu custo absorvido por um pequeno número de obras. Nos estudos de caso apresentados, foram feitas diversas experiências com residências permitindo garantir que em curto prazo de tempo, o tempo necessário para a construção de casas permite que se construam 20 a 30 casas com duas ou três prensas manuais e um destorroador, que exigem pequeno investimento e tem seu preço diluído nas casas, ainda com seu custo grandemente reduzido, permitindo com projetos racionais a otimização de uso desses materiais e obras criativas, adequadas às condicionantes naturais, com ótimo conforto térmico e acústico, com valor agregado e com possibilidades de comercialização. Os projetos podem ser realmente criativos permitindo que os proprietários vão personalizando as casas ao seu gosto. Critica-se muito a venda de casas populares, quando a “meta” considerada ideal é a casa própria de cada um. O giro de capital, que transforma trabalho em renda realmente é o que deve ser pretendido como meta, permitindo a boa distribuição de renda e o giro de capital que gera riquezas. A comercialização permite que a operação de construção de casas seja um processo contínuo, permitindo que a circulação de capital permita um desenvolvimento econômico em escala para as comunidades e para o município. Além de casas, há ainda as outras atividades produtivas como vestuário, alimentação, objetos de adorno e utilidades domésticas que podem ser produzidas da mesma forma com os mais variados materiais, de preferência, os subprodutos industriais ou rejeitos.

Os subprodutos podem ser conseguidos nas indústrias, em grande quantidade no estado, principalmente nas regiões próximas a Blumenau, Joinville, Jaraguá do Sul, Criciúma e todo o Vale do Itajaí.

A agricultura, sempre importante em qualquer civilização gera renda e alimento para a população, sendo uma atividade produtiva de grande importância, juntamente com a atividade extrativa, que permite produção de alimento e de variados objetos artesanais. A EPAGRI prepara agricultores com cursos para produção de diversos tipos de produtos com técnicas variadas. Para as regiões frias, as produções protegidas, do tipo estufa, cobertas com plástico transparente, sobre estruturas em tubos de material plástico, ou estruturas de madeira.

7.2.2. Matérias primas naturais

As matérias primas naturais mais antigas conhecidas pelo homem são a madeira, a pedra, o solo, a água e o ar. A madeira, como citado anteriormente permite planos de manejo florestal para garantir a regeneração da natureza e a geração de renda com valorização da terra onde se planta. As espécies nativas são as melhores, porque estão aclimatadas, próprias para o solo local e permitem reposição com maior simplicidade e menor custo. Os matacões, existentes em grande quantidade nos morros, sujeitos a deslizamento, podem ser cortadas e aparelhadas para uso em alvenaria de fundação, muros de arrimo, estruturas, etc. Podem, ainda ser utilizadas para as pavimentações de ruas em processo que permite manutenção fácil. É um processo simples e fácil de ser ensinado a quantos queiram aprender as técnicas antigas, abandonadas sem motivo aparente. Os calçamentos são um tipo de pavimentação que ainda permite certa absorção de água pelo solo, através das juntas, que não sendo impermeabilizadas absorvem parte da água das chuvas. Nos revestimentos, as pedras cortadas em lajotas finas permitem acabamentos diversos, com desenhos e formas as mais variadas possíveis, permitindo uso de material e textura para contrastes nas fachadas dos edifícios. São bastante apreciadas devido à sua resistência ao tempo, com duração praticamente ilimitada, sendo bastante produzidas. Como exemplo, existem as cooperativas de cortadores de pedra na Barra em Balneário Camboriú, que produzem variada quantidade de peças cortadas, para muitos fins, como pavimentações, muros e alicerces, revestimentos etc.

As manutenções deveriam fazer parte dos projetos porque materiais inadequados acabam gerando falhas e defeitos, pela falta de apoio local a qualquer momento, principalmente depois das chuvas quando os “buracos” começam a aparecer nas pavimentações asfálticas tornado padrão sem as mínimas condições da adequação tecnológica, devido às dificuldades de se conseguir os materiais necessários a seu preparo, lançamento e adensamento, além da falta de usinas para as custosas manutenções. O solo pode ser utilizado como matéria prima para a indústria cerâmica ou para ser estabilizado permitindo casas simples do tipo solo apilado. Este trabalho deve ser executado com formas de compensado, travadas e preso com parafusos para que não “abram”, quando o solo for socado em seu interior. Para um travejamento perfeito, devem ser utilizados parafusos cada 50 cm, sobre réguas longitudinais para ficar bem reforçadas. Os parafusos devem ser presos com borboletas para permitir a desmoldagem. Há, também sistemas simplificados com presilhas do tipo “sargento” apertado por cunhas que geram o atrito necessário ao travejamento.

Há, alguns resíduos industriais que podem ser utilizados, como sobras de fibras de tecelagem, resíduos cerâmicos de diversas indústrias, materiais considerados poluentes, por falta de aprofundamento no processo de extração, etc. As fibras podem ser utilizadas para armaduras de diversos tipos de painéis, que muitas vezes não necessitam grandes resistências, como é o caso de painéis para paredes divisórias. As técnicas construtivas de paredes externas estruturais e paredes internas divisórias leves, sem função estrutural, foram abandonadas pela cultura popular, devendo ser retomadas para aproveitamento de diversas técnicas que ainda faz parte da cultura popular.

Procura-se, neste trabalho, sugerir e criar novas propostas de pesquisa para que sejam apresentadas por alunos dos cursos de pós-graduação que deverão ocorrer a médio e longo prazo. Há muito que se pesquisar em termos de técnicas alternativas, não somente para redução de custo, sem reduzir a qualidade, agregando preço através da mão-de-obra, muito mais para gerar trabalho e renda à população das comunidades carentes. Essas comunidades são carentes principalmente de oportunidades de trabalho geradas pela criatividade das equipes acadêmicas dos contingentes de pós-graduação das universidades brasileiras.

Painéis para paredes, paredes monolíticas de solo estabilizado, com diversos tipos de estabilizantes químicos, podem ser resultado dos subprodutos industriais jogados como poluentes no meio-ambiente, sem os devidos tratamentos que requerem. Para que haja uma total anulação dos efeitos danosos ao meio-ambiente, devem ser reaproveitados. O ambiente natural é um patrimônio público de alto valor como base econômica do desenvolvimento dos municípios, podendo gerar renda necessária a toda a população. Neste caso específico, devem ser preparados programas de formação de cultura de preservação ambiental tanto às populações das comunidades como às crianças, nas escolas de primeiro e segundo graus.

As áreas de assistência social, associadas a técnicas que gerem trabalho e renda podem auxiliar no desenvolvimento tecnológico e cultural dos municípios catarinenses, com grande auxílio ao desenvolvimento econômico. As atividades produtivas não devem restringir-se aos programas habitacionais, mas também a outras atividades produtivas, principalmente na formação de facilitadores de turismo nos programas de municipalização criados pela Embratur (Embratur, 1998). Os municípios necessitam preparar-se para o turismo que tem se transformado numa verdadeira indústria moderna com considerável geração de trabalho e renda.

As atividades criativas nas áreas de artesanato são fundamentais para gerarem trabalho e renda e através da comercialização para incrementarem a riqueza dos municípios. Quando toda a população estiver engajada nos processo de desenvolvimento social e econômico, a cidade estará realmente trilhando o melhor caminho para o seu desenvolvimento. O desenvolvimento completo que todos esperam é o desenvolvimento social, cultural, econômico e político, que representa a verdadeira evolução do município.

7.2.3. Subprodutos industriais

Os subprodutos industriais, além de poluentes, significam um grande desperdício se não forem corretamente aproveitados como matéria prima, na maioria das vezes nobre, inutilizada, por falta de pesquisa aprofundada de sua utilização. São muitos os subprodutos industriais, principalmente das indústrias de tecidos, confecções, toalhas, malhas, madeireiras, metalúrgicas e tantas outras existentes em nosso estado e nos estados vizinhos.

O aproveitamento deve ser feito a partir de linhas de pesquisa que podem ser abertas nos cursos de pós-graduação das escolas de engenharia e arquitetura. Assim orientadas, deverão permitir produção de utensílios e objetos executados com a finalidade de atrair uma parcela dos clientes do turismo do estado, que a cada ano aumenta em função da tradição que está sendo consagrada, pelo interesse que desperta no público em geral.

As indústrias, principalmente aquelas interessadas em exportação, que necessitam certificados de conformidade com as Normas internacionais como as ISO 9000 e ISO 14000, de certificação de qualidade e de preservação do meio-ambiente, podem ser incentivadoras e financiadoras de programas de reciclagem e reaproveitamento de materiais poluentes que devem ser reciclados e reaproveitados com todas as vantagens que as necessidades locais recomendam.

Hoje, as indústrias estão à procura de pesquisa de reaproveitamento desses subprodutos, para ficarem habilitadas à exportação ou ficarão fora do mercado globalizado, devido às exigências impostas pelos importadores.

7.2.4. Produção local

A produção local, incentivada tanto para os processos construtivos habitacionais, como para os processos de produção artesanal somente poderão ser desenvolvidos através de cursos de formação profissional, com recursos que podem ser conseguidos através dos programas municipais do SINE, com recursos do FAT. Estes cursos criados pelos comitês municipais do SINE devem ser aprovados pela Comissão de Trabalho e Renda da Secretaria da Família e Desenvolvimento Social, para os quais existem sempre recursos à disposição, necessitando apenas de bons projetos. A maior necessidade dos municípios é informação e criatividade para permitir que possa haver desenvolvimento social, com cursos e profissionalização de toda a população, porque as relações de trabalho e renda modificaram-se muito na atualidade.

As empresas estão apostando na mão-de-obra autônoma, nas cooperativas e no esvaziamento de suas equipes. As falências proliferam, devido à concorrência cada vez maior, principalmente pelas facilidades que são dadas às importações e as concorrências passam a ser desleais, porque o processo produtivo fica a mercê das oscilações de um mercado totalmente imprevisível.

As produções agrícolas desvalorizam-se devido a uma falta de detalhamento dos planejamentos da produção, para que os preços não caiam tanto. Neste momento, se for confirmada a tendência do mercado externo com a Argentina, com grandes possibilidades de redução das importações, os preços de diversos produtos, como trigo, alho, cebola, laticínios em geral, devem melhorar, devido à alta do dólar, porém não é aconselhável melhorarem as exportações, porque as diferenças cambiais farão os preços de nossos produtos caírem muito no exterior.

O planejamento deve dar ênfase ao consumo interno, deve exportar apenas o excedente. Os produtos não devem inflacionar o mercado para que os preços caiam muito, deixando o agricultor sempre com prejuízos. É realmente um equilíbrio que exige um planejamento dinâmico com velocidade de informação para permitir um desenvolvimento econômico razoável, através da geração de renda para as comunidades.

CAPÍTULO 8

A EDIFICAÇÃO

É preciso ser generoso e criativo ao se projetar o espaço de moradia dos outros, incluindo aí as casas para pessoas de baixa renda. É preciso buscar a beleza e ter persistência em sua preservação.

Jorge Wilheim (1998).

As modernas técnicas construtivas, baseadas na industrialização da construção, foram iniciadas no final do século XIX, na Europa, com diversas tentativas de retirar da obra algumas funções que pudessem ser levadas para a indústria. Inicialmente foram concebidas para permitir racionalização no processo produtivo e aumentar, assim, a qualidade do produto, com redução do tempo de produção, melhoria sensível na qualidade e a redução dos custos finais para o consumidor, através de padrões industriais. Como no início todas as peças pré-fabricadas eram executadas em concreto armado, o processo restringiu-se à tecnologia desse material, com evolução nas pesquisas de misturas racionais, esmerado preparo, adensamento cada vez mais rigoroso, com mesas e formas vibratórias, com cura térmica, especialmente projetada para possibilitar reaproveitamento rápido de formas, desmoldagem rápida e redução de perdas por quebra de cantos e arestas. Dessa forma, a produção tem evoluído, desde a industrialização por componentes, passando pelas diversas fases de pré-fabricação, até a industrialização com sistema flexível, que permite transformar projetos concebidos com sistema convencional em projetos industrializados. O sistema flexível permite grandes variações dimensionais, depois de estudo detalhado com racionalização dos projetos.

Os princípios da pré-fabricação foram utilizados, inicialmente retirando-se do canteiro a produção das peças principais da estrutura, com a finalidade de conseguir material de qualidade uniforme e melhorar a tecnologia dos processos. A concepção inicial, como em toda a inovação, inicia-se de forma tímida, com cultura ainda muita presa aos conceitos tradicionais, até que consiga libertar dos padrões antigos, necessitando sempre de normas que permitam certa regularidade, necessária a standartização dos produtos.

As peças de concreto armado foram produzidas, exigindo-se novas normas para fixação de padrões, uma vez que o consumidor necessitava uma independência maior dos produtores, para poder comprar elementos construtivos pré-fabricados de mais de um fornecedor, sem perder o padrão geral da obra e permitir a associação de produtos diversos propostos por projetos mais flexíveis e criativos.

As técnicas convencionais apenas persistem devido à cultura popular que não pode ser modificada em prazo curto, porque a apropriação das técnicas pela população depende de muitos exemplos que são inicialmente raros e executados em obras com grandes investimentos, dando falsa impressão de encarecimento no processo, porque a qualidade valoriza o imóvel dando a falsa impressão de custo alto, o que, via de regra não corresponde à verdade.

Os custos diretos estão diretamente ligados à mão-de-obra, que é considerada custo à vista, exigindo montante alto de capital de giro. Esse raciocínio tem levado muitas indústrias a repensar o processo para reduzir seus custos diretos devido à alta incidência de mão-de-obra e da necessidade de capital disponível tanto para os pagamentos semanais, ou mensais de salários, como para indenizações por pendengas trabalhistas, comuns nesse tipo de relação de trabalho, devido à falta de qualificação do operário.

A especialização da mão-de-obra leva a custos diretos maiores, porém significam investimento a longo prazo, devido à considerável melhoria de qualidade no produto que representam, possibilitando preços de venda maiores com menor desperdício de materiais.

8.1. Habitações populares

O presente trabalho propõe como exemplos alguns conjuntos habitacionais para assentamentos populares, baseados em condomínios (Silveira, 1994). Os conjuntos habitacionais necessitarão infra-estrutura adequada para as unidades habitacionais em edifícios, preferencialmente de dois a quatro pavimentos, com baixo custo de construção, que não impliquem em perda da qualidade da habitação. As unidades habitacionais construídas com a participação da população em todas as fases de projeto e execução permitirão obter uma integração entre os materiais produzidos no canteiro e futuro morador. "Trata-se, pois, de um dos poucos momentos em que o trabalhador não tem o fruto do seu trabalho apropriado por outros; ou seja, em que não há exploração" (Andrade, e outros 1993).

Criando-se unidades industriais no canteiro de obras, absorve-se a mão-de-obra para a construção civil e, as pessoas que não tiverem afinidade com aqueles trabalhos, passarão a constituir as "indústrias domésticas" produzindo artesanato, ou, ainda, comercializando os produtos produzidos. Estas indústrias montadas a partir das habilidades individuais, deverão resgatar a cultura de origem, com a qual pode-se criar centros de produção e comercialização de artesanato para promover a economia e o desenvolvimento social e político das comunidades organizadas.

A vinculação das unidades de produção estimulam a competitividade, através da produtividade parcial de cada uma das partes, que até certo ponto gera motivação, desde que não atinja a exaustão. Schumacher (1989) afirma que "*o pensamento econômico contemporâneo está obcecado com o crescimento isento de qualquer qualificação*". A pesquisa da cultura popular brasileira permite afirmar que as atividades artesanais, pela sua criatividade, podem gerar economia para as populações carentes. As regiões litorâneas por serem as mais populosas, onde as atividades de turismo são grandes, as atividades artesanais desenvolvidas possibilitarão a criação de centros de produção e comercialização. Igualmente, as atividades de turismo rural, no interior, possibilitarão a comercialização de produtos artesanais a turistas.

O objetivo geral é o de melhorar as condições de vida da população carente das cidades com vocação turística, utilizando o processo de industrialização como gerador de renda, através do treinamento da população para permitir formação de mão-de-obra para as atividades produtivas, com base na cultura popular. Se o processo proposto for o assentamento popular, o projeto fica ainda melhor, pois como afirmava Adam Smith, "*compre uma casa porque o governo quer*", no entanto, mesmo muito depois que a primeira edição do livro foi escrita, o governo continua querendo que se construam casas, porque melhor do que para nós mesmos, para o governo é ótimo sob todos os pontos de vista que se construam casas ou unidades habitacionais, porque, na realidade esta é a melhor forma de se incentivar o desenvolvimento econômico, uma vez que o efeito secundário é muito maior que os efeitos diretos, que por si já são bons. A construção habitacional é grande geradora de trabalho e renda e permite uma circulação de recursos que gera desenvolvimento econômico, social, cultural e político, como se propõe, no presente trabalho.

8.1. A industrialização do canteiro

A industrialização de componentes no próprio canteiro de obras permite melhor flexibilização no projeto, reduz os transportes e permite maior agilidade no processo. As indústrias possibilitam reduzir o consumo energético, treinar e aproveitar melhor a mão-de-obra e possibilitam um processo de industrialização baseado na mão-de-obra, que pode agir de maneira oposta ao desemprego, para agregar preço ao trabalho gerando renda.

8.1.1. As indústrias de tijolos

A produção de tijolos de solo estabilizado, por exemplo, exige um planejamento de retirada de matéria prima e a conseqüente recuperação ambiental, com a necessária criatividade, sem destruição. As indústrias locais têm o objetivo de gerar cultura de renda baseada na produção através das atividades manuais. Deve-se aproveitar melhor a cultura local e evoluir o processo através de cursos específicos de treinamento da mão-de-obra. Os processos participativos, em que cada indivíduo escolha livremente o trabalho que melhor se adapte às suas habilidades e a suas preferências pessoais, deverão ser preferidos.

As indústrias de tijolos de solo estabilizado devem ser implantadas, sempre que o projeto permitir remanejamento de solo, com escavação e reaproveitamento, especialmente do horizonte B, de solo residual, ou sedimento de areias quartzosas, que permitem estabilização com aditivos químicos como cal, cinza volante ou cimento, com ou sem associação desses estabilizantes. É importante utilizar-se a criatividade, lembrando que é uma técnica que pode ser desenvolvida através de cursos.

É importante determinar o teor de argila do solo, podendo ser feita uma análise quantitativa, mesmo que expedita, com frasco transparente, preferencialmente de vidro. Pode, até mesmo ser um vidro de conserva ou um copo cilíndrico, não cônico. Coloca-se cerca de 500 g de solo, se possível, senão menos, desde que pesado corretamente em balança confiável.

A amostra deve ser realmente representativa, complementando-se o volume com água, até cerca de 90 %, para possibilitar a diluição. Coloca-se, junto com a água uma colherinha de café rasa de sal de cozinha, como defloculador. Agita-se bem a mistura e deixa-se descansar, para que haja total sedimentação, onde ninguém possa agitar acidentalmente. Quando a água sobre o solo resultar totalmente limpa, pode-se medir a argila que fica sobre as diversas camadas de areia, com graduação de mais grossa para mais fina, de baixo para cima e em cima, ficando a argila na parte superior. Medindo-se as alturas no frasco, tem-se a proporção. Mede-se a altura em um papel. Mede-se inclinado até conseguir-se uma medida facilmente divisível por 100 e medem-se os percentuais, no papel graduado.

Os tijolos deverão ser produzidos por prensas hidráulicas, quando o consumo for alto, devido à alta produtividade das prensas. Considera-se alto, a partir de 400 milheiros, já que uma unidade habitacional popular, com área em torno de 50 m² consome cerca de doze milheiros de tijolos, em média, para a casa e mais cerca de dois milheiros para muros e caixas de esgoto, o que permitiria 25 unidades habitacionais como mínimo.

A produção considerada ideal é 100 unidades habitacionais para compensar a instalação da indústria para permitir maior rateio das despesas das obras complementares, necessárias à instalação do canteiro e do processo construtivo para a produção do conjunto habitacional. Isso consome 1.500 milheiros de tijolos.

Obras complementares como Centro Comunitário, pequeno Posto de Saúde e comércio de bairro completariam as obras. Considerando essas obras complementares, o Conjunto Habitacional, neste caso consumiria 1.600 a 2.000 milheiros de tijolos, justificando plenamente a instalação da indústria com prensa hidráulica, destorroador, misturador e correias transportadoras. (Figura 8.2.1)

A tecnologia dos tijolos de solo estabilizada tem sido descritas em diversas dissertações de mestrado (Silveira, 1994), permitindo material de qualidade com preços reduzidos e agregação de preço através do trabalho das comunidades, para permitir atividade produtiva contínua, porque a qualidade do processo servirá de propaganda para a produção de uma quantidade bem maior de unidades habitacionais.

As prensas hidráulicas permitem boa energia de compactação, com redução da porosidade e material com boa resistência com bom desempenho térmico, acústico e que interage bem com a umidade do ambiente das edificações. Os tijolos produzidos no canteiro são de boa qualidade, dimensões uniformes e sempre iguais, desde que fabricados com o rigor técnico que o produto exige. (Figura 8.2.2)



8.2.1. Vista da indústria e do depósito de tijolos fabricados.



Figura 8.2.2. Indústria de tijolos de solo estabilizado, composta por sistema industrial, equipado com destorroador, correias transportadoras, misturador horizontal para 500 litros de material e prensa hidráulica de grande produção, com alta taxa de compactação de material.



Figura 8.2.3 – Obra da Escola de Agricultores de Antônio Carlos, Bloco 1, em fase de construção com tijolos produzidos por prensa hidráulica e coberta por cascas em forma de arco de meia elipse de argamassa armada com espessura de 2 cm.

8.1.2. As indústrias de argamassa armada

As indústrias de argamassa armada devem ser instalados em espaço especialmente reservado, onde deverão ser construídos os tanques de cura com água fria, ou tanque de cura térmica, com aquecimento de água por serpentinas, cobertos, de preferência com arcos de tijolos, do tipo abóbada de berço (meio tubo), para facilitar a estrutura e a estocagem do material. As serpentinas feitas em tubos de ferro galvanizado, soldados, devem ser aquecidas por fogo, sempre que houver lenha ou disponibilidade de resíduos que possam ser queimados. No inverno ou em regiões frias não é possível recuperar as formas no dia seguinte, devido à demora da cura em temperaturas abaixo de 22° C, exigindo dois dias ou mais do material nas

formas para evitar quebras. A cura térmica pode permitir até duas fabricações diárias, reduzindo-se o número de formas, para reduzir o capital imobilizado.

As formas devem ser executadas em chapas galvanizadas, dobradas e coladas com sistema de solda a frio, para facilitar a montagem. Podem, também, ser executadas com fibra de vidro, que pode ser facilmente moldado e facilitam a limpeza permanente do material. As formas de fibra de vidro, apesar de um pouco mais caras, são bem melhores devido à isenção de oxidação, com facilidade de limpeza que resulta em vida útil muito maior, compensando amplamente a diferença de custo inicial na produção das formas.

Cada tipo de material a ser fabricado irá exigir um determinado modelo de forma, principalmente em função da quantidade de peças a serem produzidas. A quantidade mínima de formas de aço é de 100 reaproveitamentos, para justificar o investimento, motivo pelo qual se propõe um mínimo de 100 unidades habitacionais, apesar da que cada unidade habitacional irá utilizar, na maioria das vezes mais de uma unidade de peças de pré-moldados a não ser lavatórios e pias de cozinha.

Os pré-fabricados poderão ser executados em argamassa armada ou em concreto armado, com os devidos cuidados para chegar-se a um material de alto desempenho, com formas reaproveitáveis em aço ou fibra de vidro. Alguns equipamentos são indispensáveis como mesas e régua vibratórias, para melhor adensamento das peças.

CAPÍTULO 9

AS ATIVIDADES PRODUTIVAS PARA A REABILITAÇÃO DA ECONOMIA

Qualquer modelo de planejamento passará a defender a evolução política da população como a melhor forma de evolução da cidade. O desenvolvimento econômico, tão importante para o desenvolvimento da renda familiar deve ser estudado em escala macro, para permitir propostas de equilíbrio regional, já que os diversos municípios que compõem as regiões metropolitanas do estado têm vocações diferenciadas devido à sua cultura e condicionantes naturais como solo, clima, suprimento comercial e natural de matéria prima e disponibilidades naturais de abastecimento de água, locais destinados à disposição de rejeitos líquidos e sólidos e disponibilidade de mão-de-obra para as atividades de produção que os caracterizam (Zampieri, 1999).

Esses atributos fazem com que cada município tenha seu potencial diferenciado e não apenas agrícola como foi no passado. Não se considera as atividades agrícolas ineficientes, mas pela diferenciação dos produtos que caracterizam alguns municípios pelo que produz em sua agricultura, como os municípios do litoral sul com sua cultura de arroz, Urubici e Antônio Carlos pela sua alta produção de hortaliças, Ituporanga com a produção de cebola, Curitiba pela produção de alho e outros municípios com a diversidade de produção que caracteriza Santa Catarina como o quinto produtor de alimentos no contexto nacional, com pouco mais de 1% do território.

Há, também os municípios industrializados como Blumenau, Joinville, Jaraguá do Sul, Três Barras. Os municípios madeireiros, apesar das proibições do uso destrutivo das florestas, permitindo somente os reflorestamentos como os que ocorrem em Lages, Otacílio Costa e Canoinhas com os reflorestamentos de pinus e em outros locais com o eucalipto, como em São Pedro de Alcântara.

Essa diversificação na produção torna Santa Catarina um estado com ótimas possibilidades de Planejamento Regional, permitindo equilíbrio em uma ou mais regiões geográficas e não somente em um município em particular.

A maioria dos municípios do Nordeste do Brasil tem conseguido através da produção artesanal da população o desenvolvimento econômico que necessitam. Há muitas feiras de artesanato e programas de venda de artesanato em pontos turísticos como praias, em frente aos hotéis, como no caso da Praia de Iracema, em Fortaleza e em tantas outras cidades do Nordeste, tanto do Ceará, como dos outros estados que compõem a região.

Artesanato, sendo, por definição aplicação da arte, nada mais é que a aplicação das ciências e das faculdades humanas à realização de qualquer idéia ou concepção, através da utilização do talento, habilidade, artifício, destreza, etc. (Enciclopédia Brasileira Mérito). Toda atividade humana deve ser desenvolvida através de cursos específicos de formação profissional, devendo ser feita em escolas regulares.

A construção civil tem absorvido a mão-de-obra não qualificada especialmente aquela oriunda da agricultura, onde o homem está habituado ao trabalho pesado com ferramentas de trabalho na terra. Esse trabalho pesado deixa-o habilitado para os trabalhos de concreto, argamassas e como servente de construção civil.

Nas cidades a renda de serventes é de dois salários mínimos mensais, com comida e quase sempre dormitório na obra. Há, até alguns operários que nem têm casa, morando sempre em um ou outro barraco de obra. Na construção civil, ainda, podem aprender uma profissão prática de pedreiro ou carpinteiro, com as quais, já tiveram na sua origem algum aprendizado nas necessidades do dia a dia do campo, com as obras rurais de galinheiros, chiqueiros, estrebarias, galpões e outras benfeitorias rurais necessárias ao trabalho diário para armazenamento de cereais ou para a proteção e ordenha de vacas, criação de cavalos, porcos, galinhas e outros animais necessários à sobrevivência e subsistência no campo. Com o auxílio em obras, nas funções de servente, os pedreiros vão ensinando alguns trabalhos de pedreiro, para assentamento de tijolos ou revestimento de paredes.

Como auxiliares, aos poucos vão aprendendo com os pedreiros, no entanto com os vícios da aprendizagem de quem conhece muito pouco das técnicas corretas de execução. As corretas metodologias de ensino, somente agora estão sendo pesquisadas, principalmente para permitir que o ensino seja voltado ao *“porque das coisas”*, para que os operários sejam realmente conscientizados das verdadeiras necessidades técnicas dos elementos construtivos que produzem e porque devem ser preparados ou feitos dessa ou daquela maneira, sem os *“vícios de origem”* que tanto mal têm produzido nas obras modernas, onde o conhecimento técnico dos operários é cada vez menor. Schumacher (1986), afirma: *“... a tecnologia moderna priva as pessoas do trabalho útil e criativo que elas mais apreciam e oferece-lhes em troca muito trabalho fragmentado e alienante, que não lhes dá nenhum prazer”*.

Além desse fator, há, ainda, a agravante de que todos querem mão-de-obra especializada, mas ninguém quer investir na formação profissional, achando que estarão formando para os outros. É, na realidade um engano porque os melhores sempre ficam. As universidades como centros de pesquisa, precisam absorver essas funções, para suprir o mercado da mão-de-obra necessária ao bom desempenho das funções técnicas da execução das obras.

As vantagens da formação da mão-de-obra são sempre conseguir operário que realmente execute os projetos de acordo com a concepção, sem modificar, o que, no mercado é uma raridade. Todos os operários acham que podem melhorar ou, principalmente, simplificar o trabalho, com queda substancial de qualidade final das obras.

9.1. O turismo como gerador de renda

As cidades modernas, sem um incentivo ao planejamento adequado, estão sendo adaptadas segundo modelos importados, aumentando sua relação de dependência, obrigando a planejamentos que não se adaptam à cultura local nem à população. O trabalho útil e agradável é um investimento que proporciona retorno imediato, como a habitação e o lazer, induzindo a um trabalho que determine como meta prioritária a casa própria e o desenvolvimento do turismo, um turismo sem lixo conforme tem reclamado o turista que nos visita.

O turismo tem sido visto como opção para as classes mais elevadas, onde a infra-estrutura deve ser preparada pelo poder público, para que uns poucos usufruam a renda de todos. O turismo social parece ser uma grande fonte de divisas. Dessa forma, o investimento dos municípios passará a criar uma melhor distribuição de renda. É mais fácil criar economia em um universo maior, mesmo que em pequenos valores, do que tentar tirar muito dinheiro de poucos turistas. Estes, explorados, acabam por desistir do absurdo sem limites.

A beleza natural tem sido utilizada para criar o marketing turístico, mas acaba por se exaurir, porque a cultura ecológica ainda não está formada. O turista escandaliza-se com o que encontra, com as belezas naturais sendo destruídas e mal utilizadas. A maior riqueza natural que o turista tem encontrado, ainda é o clima, que dificilmente se iguala em qualquer outra região. Os programas habitacionais para as populações de baixa renda podem ser a fonte de formação de mão-de-obra e o início de um grande investimento turístico. As cidades ao invés de se envergonhar de seus pobres eliminando-os, empurrando-os para a periferia, devem transformá-los em cidadãos fazendo com que sejam o início de um programa de turismo social ou turismo de massa, que poderá ser uma base de transformação política das comunidades.

A política habitacional é realmente muito difícil de ser entendida. Pode ser gerada pelas crises econômicas ou pela própria expectativa de vida da população (Lucena, 1985). O terreno constitui-se na viabilização da habitação, porque toda a economia poderá, então, ser canalizada para a construção da casa própria (Lucena, 1985).

Com a viabilização dos terrenos, a população acaba por resolver seu problema, desde que consiga renda para sobreviver e criar sua própria economia. *“Estamos muito ligados a Maquiavel e outros, que escrevem o que os outros fazem, e não o que deveriam fazer”*. (Francis Bacon).

O que deve ser feito, e com urgência, é alterar o poder aquisitivo na formação do cidadão, que é a tarefa dos técnicos e planejadores. As atividades produtivas representadas por uma instalação industrial nas comunidades e nos canteiros de obra poderão viabilizar trabalho gratificante e produtivo para a geração de renda.

9.1.1. O potencial turístico

A cultura popular deve ser respeitada, permitindo-se que o cidadão possa desfrutar de seus momentos de lazer e, principalmente de férias, para seu turismo doméstico, simples, porém em quantidade que possa transformar a economia sazonal em economia perene. É, muito mais lógico conseguir-se um equilíbrio da economia dentro da própria realidade, sem suposições de economia utópica, que leva a expectativas absurdas, transformando a satisfação em sofrimento, conforme afirma Schumacher (1986): *"a quantidade de lazer real que uma sociedade desfruta tende a estar na proporção inversa à quantidade de máquinas que ela utiliza para poupar trabalho humano"*.

Os equipamentos para o turismo não devem se restringir aos hotéis de luxo, mas também a albergues e colônias de férias, para permitir que a população em geral possa também usufruir a praia e das condições aprazíveis dos climas litorâneo e serrano, de acordo com o gosto de cada um. O trabalho baseia-se em cursos de formação de mão-de-obra financiados pelo SINE - Sistema Nacional de Empregos, pela Embratur com cursos de facilitadores de turismo e outros que sejam de interesse público. Esses cursos devem ser colocados em prática através de Convênios que deverão ser firmados entre as Universidades e as Secretarias do Estado, a Embratur e outros órgãos interessados e colocados em prática. Os programas visam beneficiar famílias carentes com cursos de formação de mão-de-obra que deverão ser efetivados através de recursos federais, dos programas sociais do governo. Um grupo selecionado irá participar da mão-de-obra para a construção das unidades habitacionais e as demais pessoas que não tiverem aptidões para a Construção Civil, deverão ser treinadas para as atividades produtivas denominadas *"indústrias domésticas"* para a produção de artesanato que possa se transformar em bem de consumo, divulgando a cultura para os turistas que passam suas férias neste estado.

As aptidões serão levantadas em diversas atividades didáticas e desenvolvidas através de cursos específicos, que proporcionarão embasamento à população para que possa competir no mercado de trabalho. Na formação de monitores dos cursos de formação profissional, o idoso passa a ser o elemento mais importante do processo, por se tratar da pessoa mais qualificada para a transferência de cultura e habilidade. Precisa, é claro, ser previamente treinado para determinar qual a tecnologia que deverá ser adotada em cada caso, mesmo que para o idoso seja uma retomada de posição, próxima de sua cultura de origem.

9.1.2. Os cursos da EMBRATUR

A EMBRATUR, através dos “Programas de Municipalização do Turismo”, baseados nas Diretrizes e Procedimentos (EMBRATUR, 1998), programa cursos de formação de “facilitadores de turismo” para conscientizar a população a preservar para “vender”. Esses cursos são fundamentais para mudança cultural da população, sem o que o turismo ecológico passa a ser impossível. Hoje, a maioria dos turistas de origem nacional e estrangeira visita os pequenos municípios devido ao interesse de conhecerem vida mais simples e menos agitada que aquelas que conhecem e nas quais se obrigam a viver. Geralmente esses turistas procuram seu lugar ideal para viver e são os investidores em potencial que os municípios tanto procuram. Santa Catarina tem sido, já há algum tempo alvo de aposentados de outros estados, em especial do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, que têm fixado suas residências na capital e em grande parte de municípios do interior, que conheceram, por vezes em repetidas viagens de férias ou viagens a serviço. Essas pessoas sempre valorizam muito o meio ambiente, porque já conhecem paisagens destruídas e locais onde a vegetação e os recursos naturais já foram totalmente destruídos.

O turismo pode auxiliar na criação das atividades produtivas para gerar renda para a população. Os turistas são potencialmente o incremento populacional com o qual os municípios sempre sonham em suas aspirações desenvolvimentistas. Esses turistas, mesmo que não pretendam tão cedo se transferirem para os municípios, são consumidores e, como tais, devem ser tratados como clientes e contribuintes importantes.

O consumo deve ser incentivado, com qualidade de produtos, qualidade de vida e bons serviços prestados, com população que saiba receber bem, para poder gerar um turismo de bom nível, que a cultura deverá formar a médios e longos prazos. Para isso, os cursos de facilitadores de turismo da Embratur devem ser procurados para permitir a necessária evolução cultural ao povo das comunidades que formam as periferias urbanas da maior parte dos municípios brasileiros.

9.2. A capacitação profissional

Melhorar as condições de vida da população carente, utilizando os processos de industrialização como geradores de trabalho e renda, são os principais objetivos da formação da mão-de-obra. O curso tem a intenção de eliminar a dependência de emprego, com formação profissional para atividade autônoma ou pequena empresa de mão-de-obra.

Segundo o PNAD/IBGE, o Brasil, em 1998, possuía 34 milhões de indigentes. Entre 1996 e 1998 o desemprego nas regiões metropolitanas aumentou 3,06 % e a pobreza baseada em renda do trabalho nestas regiões aumentou 11,02 %. O custo mínimo para a erradicação da indigência nacional seria de R\$ 9,58 (nove reais e cinquenta e oito centavos) por mês por brasileiro, o que corresponde a aproximadamente 3,93 % da renda nacional, segundo o PNAD. O programa perfeito da erradicação da indigência custaria cerca de 18,8 % do orçamento social das três esferas do governo, incluindo a PREVIDÊNCIA SOCIAL (Neri, maio 2000).

Os cursos para a mão-de-obra não qualificada prevêm a formação profissional para especialização em cada área de divisão de trabalho que os processos de industrialização permitam. Deve ser feita, inicialmente, uma triagem das habilidades individuais e das disponibilidades de cada candidato para a participação no processo. As habilidades são indispensáveis para conseguir uma produtividade voltada à qualidade do serviço, baseada nas raízes culturais da população.

No caso particular da construção civil, por exemplo, percebe-se que há uma desvinculação da técnica com as condicionantes naturais, necessárias à conservação de energia e das necessidades tecnológicas de pesquisa e desenvolvimento de produtos. A adequação do desenho urbano para a perfeita integração das obras no ambiente onde se inserem são igualmente importantes para melhorar o aspecto plástico dos bairros. Os processos de formação exigem um sistema comunitário, que permita dar à população envolvida uma visão de organização.

A qualidade das obras correntes precisa ser melhorada urgentemente, devido aos absurdos que estão ocorrendo. Os operários não estão sendo preparados para a evolução tecnológica da atualidade, existente mais em projetos que na realidade das obras.

É difícil preparar e executar o que não faz parte da cultura popular, para a qual os operários devem ser preparados, orientados e guiados, uma vez que na maioria das vezes desconhecem a qualidade dos serviços que se propõe a executar.

A construção, por ser indústria baseada em serviço, é grande geradora de mão de obra e com programas de treinamento, pode absorver mão-de-obra não especializada. Devem ser feitas seleções de mão-de-obra de acordo com os conhecimentos prévios, habilidades e desejo declarado de ocupação pretendida por cada candidato. Aqueles que não possuem habilidades para a construção, devem ser considerados como força produtiva para qualquer outra atividade industrial possível.

Deve-se sempre procurar a aptidão ideal de cada um e sua satisfação pessoal para o desempenho da função pretendida. A harmonia social deve ser iniciada na organização comunitária e na produção espontânea.

9.2.1. Cursos de formação profissional

Os cursos de formação profissional do SINE (SISTEMA NACIONAL DE EMPREGOS), com recursos do FAT (FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR) do MINISTÉRIO DO TRABALHO, são pagos à base de R\$ 1,87 (um real e oitenta e sete centavos) por hora, por aluno. São valores realmente muito baixos, para que se consiga cursos de qualidade, com pelo menos dois monitores de curso por turma, para permitir os cursos teórico e prático.

Para o curso teórico há a necessidade de conhecimento e experiência, o que exige profissional habilitado com prática profissional e com preparação pedagógica que possibilite transmitir seu conhecimento e avaliar o aprendizado. Para o curso prático há a necessidade de habilidade específica, geralmente de profissional experiente e com condições de transmitir e adestrar os aprendizes.

Uma obra financiada com recursos do FAT exige um número alto de horas/aula para que facilite uma captação de recursos compatível com a necessidade de orçamento, cujo limite fica pouco abaixo dos R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais).

O FAT financia apenas os cursos, no entanto, os materiais de construção podem entrar como recursos didáticos para que possam ser ministradas as aulas práticas. As aulas teóricas são ministradas em sala de aula e as aulas práticas no canteiro, constituindo-se da própria obra, que deve ser adequadamente planejada para que possa ser utilizada como resultado do ensino.

O sistema de planejamento deve ter a divisão do trabalho em áreas especializadas, que funcionem com certa independência para que possam ser ministradas isoladamente. Há toda uma legislação e sua regulamentação para as aplicações financeiras e os compromissos a serem cumpridos, que são basicamente a formação profissional de qualificação e requalificação, os prazos e a duração dos cursos, geralmente de curto prazo, principalmente com o objetivo de selecionar aqueles que tiverem mais habilidade para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados.

Os prazos de aplicação dos recursos são igualmente curtos, exigindo uma organização complexa, para permitir aplicações em tão curto espaço de tempo com todos os serviços que envolvem uma obra com cronograma muito apertado e mão-de-obra desqualificada, que deverá ser qualificada durante o processo de formação.

Na formação profissional os cursos devem ser ministrados com oportunidade, na medida da apreensão dos conhecimentos, numa obra que deverá ser executada em prazo extremamente curto. Esse é o desafio que exige uma grande preparação prévia. Da mesma forma, os projetos devem ser elaborados adequadamente com experiência profissional dos todos os envolvidos, exigindo professores altamente capacitados para que o resultado seja satisfatório. As exigências são sempre altas, porque quem fiscaliza os cursos alerta os aprendizes.

As experiências têm demonstrado que é possível essa realização, no entanto a qualidade ainda está merecendo maior ajuste, principalmente porque há limitação de recursos. Os primeiros passos estão sendo dados no sentido de valorização profissional, para permitir que os envolvidos no aprendizado possam ir criando nova cultura produtiva e segurança para modificar suas relações de trabalho e renda, principalmente voltadas ao trabalho autônomo, preferencialmente em Cooperativas de Produção criadas nas comunidades.

9.2.2. As obras realizadas com recursos do SINE

As obras devem ser executadas com mão-de-obra de aprendizes, tendo como monitores dos cursos de formação profissional professores que atuem como encarregados de serviço, para permitir que haja um sistema de organização hierárquica da obra. Essa hierarquia deve ser objeto de planejamento exaustivo, em todos os detalhes, extremamente flexível para adaptar-se ao mercado de mão-de-obra e ágil para preparar a mão-de-obra para o serviço que se pretende realizar.

É muito importante que se faça uma correta adaptação à preferência dos candidatos que sempre tem sido muito seletiva em cursos considerados de maior valorização pelo mercado, como Eletricista, Encarregado de Serviço, Agentes de Segurança no Trabalho e outros, que na maioria das vezes utiliza somente um ou dois por obra.

Os cursos de maior aplicação como pedreiros para preparo e lançamento de concreto, carpinteiro de formas, armador de ferros, pedreiro assentador de tijolos, pedreiro estucador e ladrilheiro, tem sido os cursos de menor procura. Devido ao imediatismo, sempre são procurados os cursos de maior procura e maior salário, o que acaba levando à saturação do mercado porque esses cursos exigem poucos profissionais por obra ou empresa e os cursos de pedreiros e carpinteiros são os que geram maior número de empregos.

O detalhamento dos projetos exige a divisão em um grande número de tarefas, utilizando grupos de vinte operários, admitindo-se uma variação de 20 % para mais ou para menos. Os prazos são geralmente muito curtos, exigindo aplicações financeiras rápidas e formação de iniciação profissional, tanto para homens como para mulheres. Todas essas condicionantes devem fazer parte do processo de concepção do projeto, para permitir sua execução da maneira proposta. Dessa forma os coordenadores dos cursos devem ter muita experiência em obras para possibilitar a flexibilização dos processos construtivos.

9.2.3. Cursos através de convênios com empresas

Podem ser ministrados cursos de qualificação e requalificação profissional, devendo ser negociado o sistema a ser adotado, as técnicas construtivas e os materiais a serem empregados, acrescidos dos recursos didáticos que na realidade podem variar, de acordo com os equipamentos empregados. A cultura geral das empresas considera que a redução de custos somente é possível com a redução da mão-de-obra.

Há muitas empresas interessadas, especialmente na formação profissional para a industrialização da construção que inicia na racionalização, com significativa redução dos desperdícios e propondo a qualidade total. Esses cursos têm o objetivo de formar nova cultura em obras concebidas com sistemas de industrialização, que tem surpreendido até os profissionais universitários envolvidos porque nem sempre são o que eles consideram “industrial”, porque os materiais devem ser utilizados com extremo cuidado e muita racionalização, para evitar “os projetos concebidos para desperdício” como tem ocorrido no mercado de trabalho convencional.

O principal problema encontrado é a preparação da equipe de professores para ministrar os cursos, geralmente com prazos propostos muito reduzidos. Necessitam-se professores universitários, acostumados à pesquisa e à inovação tecnológica. Para tanto, há sempre a necessidade de prática profissional e vivência de ambientes de canteiro que exigem certa habilidade e desempenho que somente profissionais habituados tem condições de exercer.

A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA possui corpo de professores pesquisadores, no entanto, necessita ainda, um Planejamento Estratégico voltado aos cursos de formação profissional, principalmente para a requalificação profissional, que tem sido freqüentemente mais difícil que a qualificação, porque os operários que aprenderam de forma errada criaram vícios que dificilmente irão perder, sem que seja utilizada uma metodologia específica, voltada principalmente para o que tem sido denominado de “o *porque das coisas*”. Essa cultura difere da cultura do “o que”, para o “porque” que tem gerado o necessário diferencial da prática do canteiro. Isso passa a ser exemplificado principalmente nas obras convencionais, no preparo de formas, armaduras, preparo e lançamento de concreto, adensamento, cura desmoldagem e recuperação de concreto, cujo conhecimento passa a ser diferenciado para cada nível de profissional envolvido, onde há muitas culturas diferentes e muito conhecimento tecnológico a ser transferido.

CAPÍTULO 10

AS ATIVIDADES DE SERVIÇO VOLTADO À QUALIDADE

*“A sociedade é uma reunião de seres semelhantes,
que têm por fim a vida mais perfeita possível”
(Aristóteles).*

O serviço deve ser executado com o verdadeiro sentido do artesanato, baseado na arte que tem sido a maior expressão da cultura popular. Essa cultura deve ser resgatada, antes que se perca, por falta de tradição. A população deve aprender a respeitar sua cultura e a valorizar o conhecimento tradicional, transmitido de geração a geração.

A qualidade do serviço depende de uma formação profissional, condicionando os aprendizes para os verdadeiros objetivos da produção. A motivação para a produção e o orgulho do que se produz, levam à qualidade, com a cultura implantada para o produto cada vez melhor, em ambiente limpo e sem desperdícios. Somente o conhecimento é capaz de levar à qualidade e a produção independente, feita como atividade autônoma, em que cada um produz para si próprio, tende a levar ao trabalho realizado com prazer, principal ingrediente para a produção com qualidade. Para que se consiga a qualidade total, a partir da mão-de-obra, é necessária competência, motivação entendimento pleno e total adesão aos processos de qualidade (PALADINI, 1994). A competência obtém-se a partir dos cursos de formação, qualificação e atualização da mão-de-obra, em treinamentos específicos em cada especialidade que a divisão do trabalho permitir.

O mercado globalizado levará à necessidade de uma proteção maior do consumidor e de uma reserva para que a renda não seja canalizada para fora, representando um empobrecimento generalizado. As reservas econômicas necessitam um giro de capital interno sem evasões que passarão a representar muito maior descapitalização.

10.1. Produzindo com qualidade

O elemento humano é o recurso que exige maior investimento, mas que determina maior retorno em termos de contribuição para a produção da qualidade. A ação da mão-de-obra é fator determinante para a produção da qualidade (Paladini, 1995).

A qualidade total é requisito moderno de todo o empreendimento. Atualmente, a construção civil carece de um melhor desempenho, devido à falta de mão-de-obra qualificada. Para haver uma evolução profissional, é necessária uma evolução pessoal, com os conhecimentos regulares necessários a um perfeito nivelamento de base cultural, com, no mínimo um curso supletivo de primeiro grau, acrescido de um curso profissionalizante.

Quando se iniciam os cursos de formação de mão-de-obra, os operários sempre acham que sabem fazer os serviços. À medida que vão sendo colocados as necessidades e os reais anseios dos clientes, os acabamentos e o detalhamento necessário para uma valorização da mão-de-obra, os conhecimentos vão ficando mais claros. A avaliação da qualidade somente será possível quando as condições de vida se normalizarem. Esse processo tem que ser feito durante o processo de formação profissional, na primeira etapa, denominada "*o porque das coisas*", para gerar uma cultura antes de verificar as habilidades necessárias ao perfeito desempenho profissional.

A produção, tanto artesanal como de qualquer outra atividade de serviço, necessita uma qualificação, com um cuidado especial para gerar evolução tecnológica, sem destruir a cultura de origem da população, resgatando tudo o que for bom e proveitoso e, tentando modificar os vícios e os maus costumes, para gerar um aprimoramento constante na massa trabalhadora, que deve deixar a cultura do emprego e assumir a cultura da geração de renda através das atividades produtivas baseadas nas habilidades manuais.

Os atributos de um produto são, em princípio os principais fatores de medição de sua qualidade, porque a qualidade, em suma é a adequação de um produto ao uso, que pode variar de um usuário a outro, no entanto deve seguir determinado padrão.

A abordagem da qualidade centrada no valor, permite que a qualidade seja aliada ao preço. Via de regra o preço sobe um pouco quando o produto agrega qualidade, uma vez que necessita a melhor matéria prima, o melhor projeto e a melhor execução. A expectativa do consumidor deve igualmente fazer parte do projeto, o que tem levado a solicitar sempre o processo participativo, porque o que muda na presente proposta é exatamente o consumidor, que ao invés de ser apenas quem tem maior poder aquisitivo, passa a ser o povo, com suas necessidades fundamentais. Aí, a qualidade tem que ser apresentada como fator cultural, na formação profissional do candidato a produtor autônomo que se pretende formar a partir dos processos de formação profissional.

A qualidade de vida é um requisito básico para a qualidade total e a habitação tem muito a agregar, principalmente a mão-de-obra que gera a diferenciação do padrão criando elementos artesanais que passam sempre a ser únicos, o que realmente agrega preço à qualidade, determinando um padrão de vida mais alto sem um aumento de custos, apenas melhorando o projeto para agregar preço a partir da satisfação do consumidor. A avaliação efetiva de qualidade sempre ocorre a partir do processo de produção e a produção artesanal depende basicamente das habilidades dos produtores, da cultura de produção, da matéria prima utilizada, mesmo que aproveitada de reciclagem, para que o bom não seja desperdiçado. A qualidade passa a depender cada vez mais não somente da habilidade, mas da habilidade aliada à criatividade, que geram satisfação e melhoria considerável dos aspectos visual, funcional, representativo e cultural.

10.1.1. O controle de qualidade na produção

O controle de qualidade deve ser feito por pessoa especialmente treinada a procurar defeitos e eliminá-los. Todas as atividades devem ser corretamente planejadas para que se possa controlar o processo de produção com valorização do trabalho. A idéia de que trabalho manual deve ser substituído por máquina não é correta. As máquinas devem, apenas, ser extensões dos braços, para melhorar o desempenho profissional, mas não substituí-lo. Máquina gera repetição e repetição desvaloriza porque mesmo com controle de qualidade, a repetição elimina do produto a condição de ser único que é realmente o grande fator de valorização.

Nas produções artesanais os padrões são, em princípio mais difíceis de serem criados, a não ser com o tempo e as unidades de repetição que deverão ter uma quantidade mínima, sem a qual a medição da qualidade passa a ser apenas unitária, com controles visuais e de prática de pessoas com conhecimento maior.

O consumidor deverá sempre comandar o processo tanto de produção como de sua qualidade, porque o nível de satisfação do usuário será determinante no processo.

Libertar-se de todos os condicionamentos anteriores, dos desejos de consumir o que não pode, libertando-se das marcas do passado, voltando-se para novas expectativas de um presente melhor, baseado nos sonhos realizáveis, é um sonho possível. A riqueza está no que se tem e a pobreza no que se pretende ter. Logo ser rico ou ser pobre depende essencialmente do fator cultural do indivíduo. Segundo provérbio chinês, pobre é quem tem tudo o que quer, e rico é o que quer o que não tem.

Os processo de motivação através da melhoria da qualidade do ambiente de trabalho e da criação de Cooperativas de Produção, geram um processo de apropriação do processo produtivo que passa a ser executado de forma autônoma, permitindo que cada indivíduo trabalhe independentemente, tendo sua produção rendendo somente para si, onerando apenas com uma comissão à Cooperativa, para a prestação de serviços de coordenação das atividades de comercialização, através de vendedores autônomos.

Qualidade total, na realidade baseia-se em estratégias que visam reduzir ao máximo os desperdícios e falhas ou erros em nível zero, priorizando-se a otimização do processo e desenvolvendo atividades de forma eficaz e eficiente (PALADINI, 1995).

A principal motivação para o trabalho passa a ser a total liberdade que a independência permite, com o amparo do sistema cooperativo, que pertence a todos como um bem coletivo, sem o pesadelo de um patrão explorador. Se a produção for autônoma, sem as constantes exigências da fiscalização, apenas com a necessidade de satisfazer aos consumidores diretos, o trabalho passa a ser uma diversão. A satisfação no trabalho é o principal agente motivador, acrescido da satisfação do consumidor, representado pelos elogios ao resultado do trabalho.

Na produção autônoma, quanto mais o profissional produzir, melhores serão as chances de lucro, desde que o trabalho seja feito sem excessos, neste caso, o controle é feito pelo produtor. É diferente a produção autônoma da produção como empregado, porque o fator motivador passa a ser a satisfação no trabalho, ao invés do trabalho realizado por pura obrigação. Exige, no entanto habilidade, conhecimento e compromisso. A renda, neste caso oriunda do trabalho, é diferente do salário, que é igual todos os meses, sem um incentivo maior à produção que não seja pura obrigação com as constantes reclamações do empregador, quase sempre insatisfeito com o resultado.

A concorrência do mercado exige cada vez produtos melhor acabados, com melhor qualidade maior variedade e aplicabilidade fácil. Aí a competitividade passa a ser um agente motivador. Se o público consumidor desejar apenas o menor preço, o mercado necessita maior esforço de marketing, para possibilitar uma concorrência sem necessidade de redução de qualidade. No entanto, o preço é sempre um fator determinante na escolha do consumidor, que se não tiver a certeza absoluta da qualidade, optará sempre pelo menor preço.

A competitividade irá exigir maior cuidado no projeto de produto e no esmero de seu acabamento, para que o consumidor possa basear-se no diferencial de qualidade para poder escolher livremente.

A qualidade passa a ser um requisito a ser conquistado a médio e longo prazo, exigindo certo investimento para permitir a afirmação do produto no mercado. Aí, então, o produto conhecido passará a ter um diferencial que é a sua qualidade passando a ser um motivo de orgulho do produtor. Esse orgulho será o resultado da satisfação do consumidor que deverá elogiar o produto consumido e a preferência do público em geral. No entanto há a necessidade de muito investimento para chegar nesse ponto, que é naturalmente o objetivo da produção. A motivação pela qualidade passa a ser satisfação de produtor e consumidor.

10.1.2. Eliminando desperdícios

Os desperdícios opõem-se às atividades econômicas, anulando a força do trabalho. Enquanto o homem produz para sua subsistência, os desperdícios poderiam sustentar grande parte da população de baixa renda. Eliminar os desperdícios passa a ser a atividade econômica que gera o grande desafio da atualidade. Os alimentos, de um modo geral são os campeões do desperdício devido à dificuldade de armazenamento e manuseio sem deteriorar. A maioria das comunidades de bairro da periferia urbana das grandes cidades do estado possui áreas que devem ser preservadas, para manter o patrimônio público necessário ao desenvolvimento econômico das populações. Outro desperdício considerável é o projeto incorreto, com excessos, que gera desperdício pela falta de um planejamento adequado. Isso é uma constante na construção civil, onde o maior desperdício se faz nos projetos, elaborados de forma inadequada sem levar em consideração as disponibilidades suas dimensões e padrões.

Os municípios brasileiros e, em especial, os municípios catarinenses preocupam-se muito pouco com o desperdício. O problema é cultural, devendo ser tratado de forma adequada com a formação da consciência coletiva para absorver os problemas urbanos como parte de seus problemas. Os problemas coletivos, para as comunidades desorganizadas são *“problemas dos outros”*. As comunidades devem, portanto, ser organizadas por iniciativa do Poder Público para conscientizar a população de seus problemas e das formas como deverá equacioná-los.

A cultura do patrimônio público como a riqueza de todos deve gerar a idéia de planejamento em processo participativo. Os bens materiais, quando descartados, são desperdício, se não são tratados como matéria prima para reciclagem, utilizados como subprodutos que na realidade são, passarão a economizar os recursos e o meio-ambiente como principal fonte de recursos.

Toda poluição deve ser tratada como desperdício, devendo ser reciclado todo o resíduo separando-se o degradável do não degradável, para que o solo não armazene o que não for orgânico nem desperdice o que pode ser reciclado. Velho e jovem serão igualmente desperdício se não forem corretamente aproveitados e um é o sustentáculo de outro, sendo o idoso quem deve conduzir o jovem repassando a cultura e as habilidades que aprendeu de seus pais e das gerações anteriores.

A cultura passada verbalmente é a tradição, tanto no que é transmitida com palavras como, muito mais com os exemplos que são absorvidos mais facilmente pelo do jovem.

Sempre que se pretende transformar uma atividade em cultura popular, o ideal é iniciar-se pela escola de primeiro grau, onde há a formação básica do cidadão. Quanto mais baixa for a idade do aprendiz, tanto melhor será a absorção do conhecimento, porque passa a ser moldado o perfil no instante da sua formação do indivíduo.

As crianças em suas atividades de desenvolvimento motor começam a despertar suas habilidades manuais e motoras devendo ser permitida liberdade para procurarem o que melhor se adapte às suas habilidades e condicionamentos. Assim, o aprendizado através do experimento transforma-se em atividade agradável. O trabalho deve ser agradável passando a ser uma atividade de lazer para as crianças, gerando maior motivação.

A diferença do ensino no Brasil e nos países desenvolvidos é o número de horas diárias dedicadas ao aprendizado. Enquanto nas escolas brasileiras são dedicadas apenas quatro horas diárias ao aprendizado, nos países desenvolvidos são dedicadas oito a dez horas diárias, em período integral, onde há as aulas regulares e atividades para a fixação do conhecimento.

Quanto maior for o número de crianças na escola, tanto menor será a delinquência infantil e juvenil. O ideal é que todas as crianças em idade escolar possam freqüentar a escola, para liberarem suas mães para o trabalho. As atividades produtivas elaboradas com prazer passam a ser executadas com qualidade, que deverá ser exigência do consumidor, preparada através das campanhas publicitárias de marketing do produto.

Cabe ao poder público a responsabilidade da criação das comunidades organizadas, da divulgação das metas e objetivos básicos e da preparação em atividades participativas da elaboração de planos estratégicos, preparação e definição clara dos objetivos a serem atingidos. O fator importante desses objetivos é levantar todo o potencial humano que se dispõe para a preparação dos cursos necessários à formação da mão-de-obra básica para a criação das cooperativas de produção popular. Essas cooperativas devem ser pequenas para não dificultar os sistemas de organização.

Todo o crescimento exagerado passa a ser o início da falência, devendo-se, portanto, ter sempre o cuidado para que as empolgações iniciais não favoreçam tal crescimento aparente. O diagnóstico ambiental deve ser a base dos planejamentos estratégicos, preparando-se as áreas de preservação como patrimônio público, necessário ao desenvolvimento cultural das comunidades.

A preservação ambiental deve ser a base do desenvolvimento econômico, para que a população passe a ter sua garantia de sobrevivência e de saúde de todas as suas crianças que são a base de seu desenvolvimento futuro. Para que o meio-ambiente passe a ser devidamente conservado, todo o que pode ser considerado desperdício, principalmente o subproduto industrial, deverá ser estudado para aproveitamento em processos de reciclagem.

Desde o lixo, com sua separação, com programas de compostagem do lixo orgânico para a formação de adubo para criação de hortas comunitárias, até o aproveitamento como matéria prima para desenvolvimento de artesanato popular, tanto nas escolas como nas cooperativas que deverão ser continuidade das escolas. A reciclagem deve ser feita em pátio coberto, porém com o cuidado para que não passe a ser um grande depósito de lixo, devendo ser organizado.

Os lixos orgânicos para a compostagem do adubo devem ser feitos em terreno isolados para que o mau cheiro oriundo da deterioração não prejudique os moradores, podendo, de preferência ser criados biodigestores que preparam a biomassa como adubo e aproveitam o gás como subproduto, podendo ser utilizado diretamente pelos fogões e queimadores de gás.

Cuidado especial deve ser tomado com os materiais perigosos, como baterias, coisas que possam contaminar lençóis freáticos e poluentes de risco, como materiais radioativos, ácidos, materiais contaminados e outros. Para tanto será sempre necessária a vistoria por profissional habilitado. Como poluição é desperdício, reciclar deve ser encarado como atividade econômica importante. Na realidade, tudo é reciclável, desde que seja estudado adequadamente. O reaproveitamento de matérias primas pode, suprir as demandas de material para atividades de artesanato, aproveitando-se tudo quanto for possível, como subproduto, com criatividade e bons projetos. É necessário que designers, engenheiros, arquitetos e outros, façam parte das cooperativas, para possibilitar a elaboração desses planos e projetos necessários ao perfeito reaproveitamento.

CAPÍTULO 11

ESTUDOS DE CASO

Para possibilitar a compreensão dos processos propostos, passa-se a apresentar alguns estudos de caso realizados na prática em alguns municípios catarinenses. Palhoça, localizada na Grande Florianópolis, foi o primeiro estudo de caso, onde foi estudado um conjunto habitacional para duas mil famílias que era, na época, o número de famílias cadastradas no município com intenções de conseguir habitação. Balneário Camboriú, no litoral Norte do estado foi o segundo estudo de caso, onde foram propostos um Centro Comunitário e 25 unidades habitacionais. Urubici, no Planalto Serrano, foi o terceiro estudo de caso, onde foram executadas 15 unidades habitacionais, sendo a maioria das casas geminadas. Porto União, no Norte do Estado, foi o quarto estudo de caso, onde foram propostas residências construídas com tijolos executados por prensas manuais, com utilização do solo local. Para facilitar a visualização, apresenta-se o Mapa do Brasil, com a localização de Santa Catarina, na Região Sul, entre os estados do Paraná e Rio Grande do Sul.

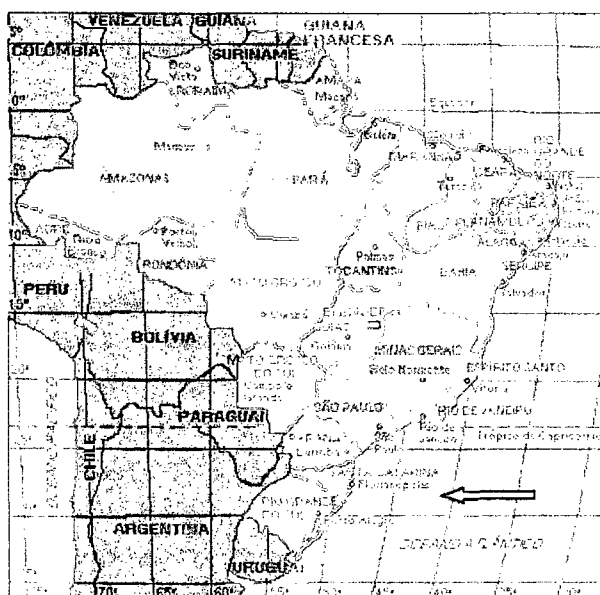
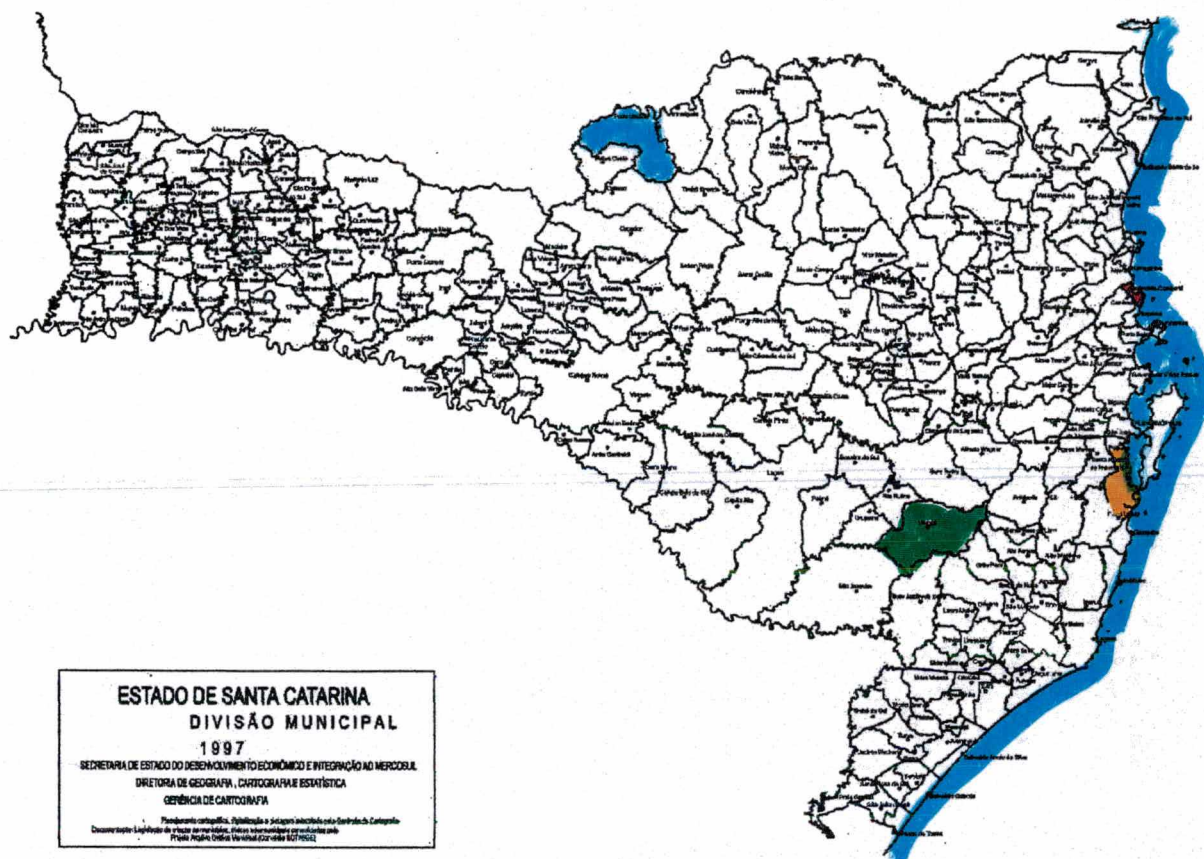


Figura 11 Mapa do Brasil (fonte Guia Cidades – Guia Internet Brazil)



Palhoça, situada na Grande Florianópolis	
Balneário Camboriú, no litoral norte do estado	
Urubici, no Planalto Serrano	
Porto União, no norte do estado, na divisa com o estado do Paraná	

Figura 11.1 Mapa do Estado de Santa Catarina, situado no Sul do Brasil, mostrando os municípios onde foram realizados os estudos de caso.

11.1. Estudo de caso 1: Conjunto Habitacional Popular na Palhoça

Para a Palhoça, a convite da Secretaria Municipal de Habitação, cuja titular era a Sra. Ivone Peraça, em parceria com o Prof. Luiz Henrique Westphal Verani, foi iniciado um projeto para um conjunto habitacional para duas mil famílias, através de uma Associação criada em parceria da UFSC, Prefeitura Municipal de Palhoça, Polícia Militar do Estado, empresas e Associações de Bairros.

O terreno proposto para o projeto do conjunto habitacional, cujo levantamento topográfico foi realizado pela Associação de Municípios da Grande Florianópolis, com área de 238.839 m² (duzentos e trinta e oito mil, oitocentos e trinta e nove metros quadrados), tem relevo do tipo suave ondulado, com caimento de cerca de 2% dos fundos para a frente. Possui um pequeno córrego cortando o terreno, dos fundos, onde há uma nascente, correndo para frente, onde há um bueiro composto por três tubos, um com 1,20 m de diâmetro e dois outros com 1,00 m. Este córrego tem um afluente que chega pela esquerda, aumentando, assim a quantidade de água nas épocas de chuvas fortes.

O terreno é alto, isento de inundações, conforme foi constatado no período de enchentes fortes como ocorrida em 23/12/95, período em que estava sendo realizado o projeto, quando grande parte do município ficou inundada. Está situado no Bairro São Sebastião, um pouco afastado do centro de Palhoça, a Oeste da BR101, depois do Conjunto Habitacional Padre Réus. O terreno, analisado pelo Plano Diretor do Município admite até quatro pavimentos.

O município de Palhoça possui uma grande área de preservação ambiental composta pelo Parque da Serra do Tabuleiro, pelas dunas das praias da Pinheira e os manguesais em diversas áreas deixando utilizável menos de um terço da área total ocupada pelo município.

O estudo preliminar foi feito em diversas etapas. A primeira para uma rodada inicial de negociações com a Associação demonstrando que os 238.839 m² do terreno, com a densidade proposta pelo Plano Diretor de 400 hab./ha admite uma população de 9.500 pessoas ou de cerca de 150 edifícios para 16 famílias com média de 4 pessoas por família, em área aproximada de 600 m², cada edifício.

A diretoria da Associação demonstrou o desejo de ocupar apenas dois pavimentos na área habitacional, e a tipologia básica das unidades de dois a três quartos, com lotes menores, até de lotes mínimos de 125 m², para famílias de menor renda. Depois desse primeiro estudo, foram elaborados outros, com uma previsão de cerca de 2000 unidades habitacionais. A idéia básica era de diversificar os projetos personalizando-os, para melhor atendimento da comunidade e para permitir desenho urbano mais harmonioso com a natureza, com uma maior diversidade de formas, alturas e afastamentos. O desenho geométrico muito rígido destoava da natureza que não possui alinhamentos ou formas repetidas. *“É preciso dar identidade à moradia”* (Wilheim, 1998).

O primeiro contato político para o empreendimento foi feito pela Secretária Municipal de Habitação do Município de Palhoça, a senhora Ivone Peraça, que pretendia, pela necessidade do município, equacionar o problema habitacional daquele município. Fomos convidados, o prof. Luiz Henrique Westphal Verani e este autor, para iniciarmos estudos para viabilização do projeto. Apresentados ao prefeito, este se mostrou um pouco alheio ao processo, denotando certa diferença política com a Secretária de Habitação. Dessa forma iniciaram-se os trabalhos naquele município.

Alguns vereadores foram contatados para que fosse sendo delineado o projeto de lei que deveria ser encaminhado à Câmara de Vereadores, para apreciação, propondo o conjunto habitacional e diversos outros projetos como a criação da Associação Habitacional e Cooperativas de produção, que nem chegaram a ser propostas. Um dos erros estratégicos desse projeto foi tentar resolver primeiro a habitação para depois as organizações comunitárias como ficou evidente. Outro erro foi iniciá-lo muito grande. *“Se você tem que construir mil casas faça dez conjuntos de cem casas e não um de mil”* (Wilheim, 1998).

Para possibilitar um projeto desvinculado da administração política da prefeitura, foi criada uma associação, denominada Associação Habitacional de Palhoça, tendo sido eleita, em Assembléia Geral, uma diretoria provisória. Foram eleitos Presidente, vice-presidente, secretário, tesoureiro e diretores. Foi, também, de acordo com os estatutos, criado um Conselho Fiscal composto por elementos da Comunidade eleitos pela maioria.

A Secretaria da Habitação do município, através do Fundo Municipal de Habitação já havia iniciado um processo de inscrição de interessados em projetos habitacionais, com a finalidade de reuni-los para discutir mais tarde as propostas consideradas viáveis.

Foram entrevistadas aproximadamente 2.000 pessoas das famílias a serem beneficiadas com o projeto, permitindo que cada um opinasse sobre o projeto que pretendia adotar. A maioria preferiu apartamentos em edifícios de dois pavimentos, alguns isolados, outros em edifícios geminados com um apartamento térreo, com quintal nos fundos e outro em cima, com entrada independente, para facilitar o acesso, ficando dois apartamentos em cada entrada e os apartamentos no térreo com entrada independente, todos com dois e três quartos, ficando apenas dois projetados em dois pavimentos por se tratar de famílias muito grandes, com dez filhos, necessitando 5 quartos, um no térreo e quatro no pavimento superior.

Com os novos levantamentos feitos a partir de pesquisa com cada família e de todas as desistências em função da não adesão ao Plano ou de mudança de endereço, foi apresentada uma terceira proposta, com um total de 1816 unidades habitacionais e 88 lotes comerciais em esquinas, com previsão de cerca de 480 lojas desde pequenas unidades até unidades maiores e um Super Mercado que ocupava uma quadra inteira, na frente do empreendimento. O preço proposto pelos proprietários do terreno era de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais), que divididos pela área do terreno de 238.839,00 m² resultava em R\$ 1,67 (um real e sessenta e sete centavos) o metro quadrado, preço irrisório para um terreno zoneado pelo Plano Diretor do Município como residencial predominante, com gabarito de quatro pavimentos. As 1918 unidades residenciais propostas permitiriam um levantamento de construção com 140.000 m² (cento e quarenta mil metros quadrados), com custo estimado em 28.000.000,00 (vinte e oito milhões de reais) para as edificações mais um custo estimado de 7.000.000,00 (sete milhões de reais) para implantação da infra-estrutura urbana para ruas, redes elétricas, hidráulicas e outras, propondo, a princípio, um preço de custo de R\$ 250,00 por m², o que possibilitaria uma habitação de 40,00 (quarenta) m² com custo estimado de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), preço praticamente inexistente no mercado imobiliário.

Para facilitar a vida das pessoas de baixa renda seriam criados empregos diretos para a execução das obras, para as quais seriam realizados cursos de formação de mão-de-obra para as diversas modalidades de construção civil e, também, para as indústrias de pré-moldados propostas (Silveira, 1994). Para as pessoas que não se dispusessem a trabalhar em obras seriam igualmente realizados cursos de formação profissional para produção de artesanato e serviços diversos, com a proposta da criação de cooperativas de produção. As propostas previam uma Comunidade auto-suficiente, em função da população elevada que iria gerar.

Os serviços diretos nas obras permitiriam uma equipe mínima de 1400 pessoas divididas em grupo de no máximo oito pessoas ou cerca de 200 grupos de mão-de-obra, (200x7) com trabalho para um ano. Caso as pessoas fossem insuficientes para os grupos, seriam divididos os grupos em quatro turnos de 6 horas, para que cada grupo pudesse ficar com aproximadamente 300 pessoas ou cerca de cinquenta equipes para as linhas de balanço para cada um dos quatro turnos, permitindo trabalho contínuo, com produtividade máxima admissível.

A proposta era de executar os transportes internos em canais que seriam abertos nos eixos das ruas, aproveitando a água existente no terreno, executando-se diques para possibilitar o calado das chatas de embarcação. As ruas seriam posteriormente feitas sobre galerias para permitir a implantação da infra-estrutura, permitindo que dos canais fosse retirado o material necessário para a fabricação dos tijolos para a execução das obras. Seriam 20 milhões de tijolos com um volume de solo de cerca de 60.000 m^3 permitindo que as ruas com cerca de 1.200 metros de comprimento tivessem uma seção média de $50,00 \text{ m}^2$, (com $20,00 \times 2,50$). Os vinte metros seriam vencidos com quatro arcos que se comunicavam com 5 m de vão cada um. Isso possibilitaria obter todo o volume do solo sem estragar a natureza, já que o solo existente já havia sido explorado como jazida para a produção de tijolos de uma indústria cerâmica da Palhoça.

A primeira proposta do loteamento previa duas ruas principais desde a entrada, na frente até os fundos onde foi projetado um Centro Comunitário, com área aproximada de 1500 m^2 (um mil e quinhentos metros quadrados), uma Creche, com cerca de 450 m^2 (quatrocentos e cinquenta metros quadrados) e uma Escola de Primeiro Grau, com cerca de 1.500 (um mil e quinhentos metros quadrados). Na frente foi projetado um Supermercado, com área aproximada de 2.000 m^2 (dois mil metros quadrados).

Para as esquinas foram planejados edifícios de três pavimentos, com lojas no térreo e apartamentos em cima. A expectativa era de uma valorização imobiliária de pelo menos 100 % que representaria um enriquecimento do município em 70 milhões de reais, representados pelo trabalho voluntário de professores da UFSC e de pessoas da comunidade, agregando preço ao trabalho em função da qualidade dos serviços propostos, conforme visto no capítulo anterior (As atividades de serviço voltado à qualidade).

Foram planejados edifícios comerciais em todas as esquinas, com duas a dez lojas para pequeno comércio vicinal, para permitir a comercialização da produção autônoma da própria população, desde a elaboração dos produtos de consumo diário como alimentação, vestuário e manutenção, como também o artesanato.

O consumo das cerca de oito mil pessoas da comunidade, acrescida da comunidade já existente no bairro, passaria a se transformar num consumo expressivo cuja receita poderia ser aproveitada pela própria comunidade. Estavam previstas 480 lojas comerciais no térreo, com acesso direto e estacionamento na frente, em faixa de 5 metros para possibilitar o estacionamento a 90°, que permitiria maior número de veículos.

As áreas comerciais permitiriam certo lucro imobiliário do empreendimento, permitindo um custo social para os candidatos de menor renda. Dessa forma, as unidades menores ficariam mais baratas (abaixo do custo real) e as unidades maiores com custo social, permitindo um certo lucro para cobrir esse custo social necessário à viabilização do empreendimento. Esse artifício iria facilitar a inclusão das famílias de menor renda para que pudessem permanecer na associação, com participação menor nos custos e, ainda, a possibilidade de trabalharem no empreendimento, para retirarem daí, com seu trabalho o necessário para a sua sobrevivência digna. Quase todos os cadastros estavam executados e quando já estava sendo arrecadado o dinheiro para a compra do terreno, o prefeito proibiu o empreendimento naquele município. No futuro essa história será difícil de ser contada. Não é tarefa fácil imaginar um prefeito proibindo uma Associação de construir um conjunto habitacional para 1816 famílias, com população estimada de 8.000 pessoas, que garantiriam cerca de quatro mil votos como efeito direto, sem contar o efeito no restante da população cujos votos poderiam ser conseguidos de forma indireta pelo efeito do empreendimento. É provável que os envolvidos na política partidária tivessem feito cálculos semelhantes das possibilidades eleitorais da população participando do empreendimento habitacional. Esqueceram-se, no entanto que a obra seria o investimento necessário e não apenas a expectativa ou promessa vagas. Assim, lançaram um número alto de candidatos a vereador, envolvidos com o projeto, pelo PT, pulverizando os votos. Como consequência, não conseguiram se eleger como pretendiam por falta de negociação política para as candidaturas. O prefeito também não conseguiu eleger seu sucessor, já que o vitorioso foi do PPB e não de seu partido o PMDB, com aliança com o PFL.

Assim, a experiência de Palhoça não foi bem sucedida, isto é, foi considerado um insucesso pelos fatos abaixo citados, transformando-se em uma lição para os próximos empreendimentos:

- a) projeto muito grande, conforme a afirmação de Wilhelm;
- b) intenção de produzir primeiro a habitação sem primeiro resolver as condicionantes comunitárias;
- c) o clima da política partidária foi desfavorável ao empreendimento.

11.2. Estudo de caso 2: Experiência em Balneário Camboriú

Neste estudo, chegou-se à intervenção quando a parte comunitária estava concluída e a parte institucional era plenamente favorável, isto é, a política partidária estava interessada no trabalho.

Em 1997, em Balneário Camboriú, o então Secretário do Fundo Municipal de Bem Estar Social, Sr. Pedro Manoel da Costa, funcionário da UFSC à disposição da Prefeitura, nos convidou para participar com a produção de tijolos de solo estabilizado em programas habitacionais. Com auxílio do SINDUSCON (Sindicato da Indústria da Construção Civil) de Balneário Camboriú, conseguiu-se a doação de uma prensa manual que foi comprada através da FAPEU (Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária).

No Bairro São Judas Tadeu, próximo da Barra, estavam sendo executadas habitações em projeto padrão de 5,00 x 6,00 metros, portanto, com 30,00 m², somente com as paredes externas em blocos de concreto do tipo “trava-bloco”, para execução posterior das paredes internas com divisórias de madeira e a cobertura em duas águas, com telhas onduladas de cimento amianto de quatro mm de espessura.

Como experiência, foi executada uma casa com tijolos de solo estabilizado produzido pela prensa manual. Foram testados duas alternativas, a primeira com tijolos e a segunda com paredes monolíticas, ambas com solo estabilizado com adição de 10% de cal, em peso. Adotou-se o mesmo projeto, para facilitar as comparações tanto estéticas, como de custo.

O solo escolhido era do tipo arenito fino com mistura natural de argila vermelha, retirada de um morro com horizonte B profundo, o que subentende um sedimento hidráulico natural, com deposição de Feldspato oriundo de alguma rocha diabásica. O solo foi caracterizado como A4, com granulometria apresentando diâmetro máximo de 0,3 mm e teor de argila em torno de 20%. A estabilização foi razoável, principalmente considerando-se que a necessidade era somente de vedação para suporte apenas da cobertura e dos oitões, na maioria dos casos executados em madeira que chegavam na cumeeira a aproximadamente 4,00 m. do piso.

Cerca de um ano mais tarde, iniciou-se, com projeto aprovado pelo SINE, um programa para construção de casas e de um Centro Comunitário, no Bairro Nova Esperança, próximo ao Morro do Boi. Iniciou-se com mapeamento dos terrenos a serem utilizados por pessoas que haviam sido removidas da margem da BR 101 pela Prefeitura. Em reuniões com os moradores foi iniciada negociação para um processo com projeto participativo.

Verificados os terrenos, havia uma casa em área verde do loteamento que possuía apenas um compartimento, habitado por uma senhora e muitas crianças, que passavam o dia brincando em uma vala onde corria esgoto a céu aberto. Para a sua relocação foi adquirido um terreno e construída uma casa de madeira. Liberado o terreno, iniciou-se a construção de um Centro Comunitário, conforme pranchas 11.2.1, 11.2.2 e 11.2.3, em anexo.

Para a comunidade beneficiada foi elaborado um projeto para assentamento de 25 famílias, conforme projetos às pranchas 3.2.4 e 3.2.5. Discutiu-se muito com a população, para ver quem realmente iria participar, pois havia até um movimento, de origem na época não detectada, de repúdio ao empreendimento, até com hostilidade manifestada. Mais tarde veio a tona o problema, que, descobriu-se ser gerado por campanhas políticas de vereadores. Estes políticos, com interesses eleitoreiros imediatos, procuravam dividir certa porção da população, quase toda marginalizada, com muitos vícios, principalmente álcool.

Foram efetuadas diversas reuniões, constatando-se movimentos religiosos na comunidade, tendo sido feita a adesão de um pastor de igreja local para o empreendimento, tendo ele participado por certo período, até sua transferência para outra localidade.

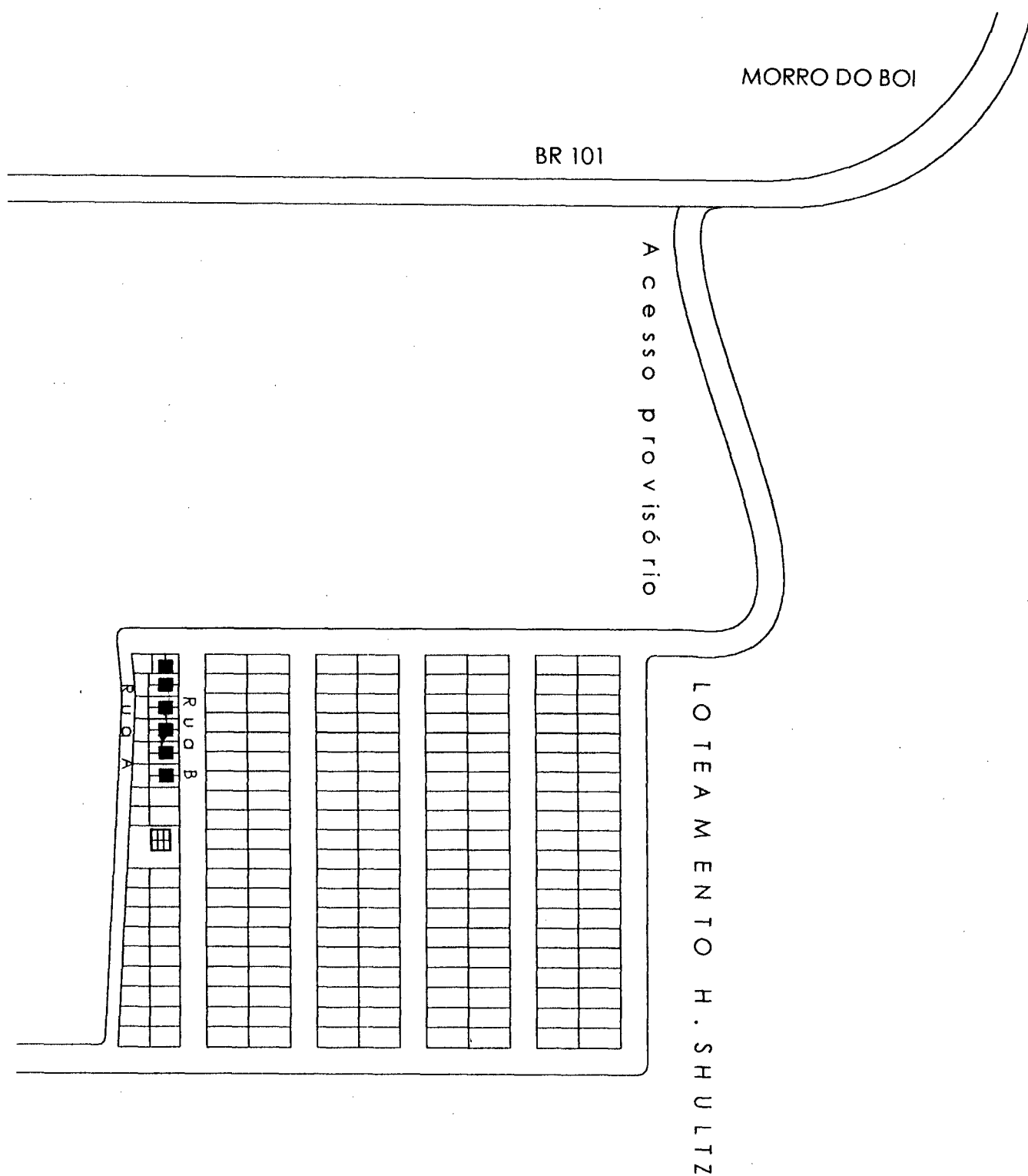


Figura 11.2.1. Planta de situação das obras do Bairro Nova Esperança.

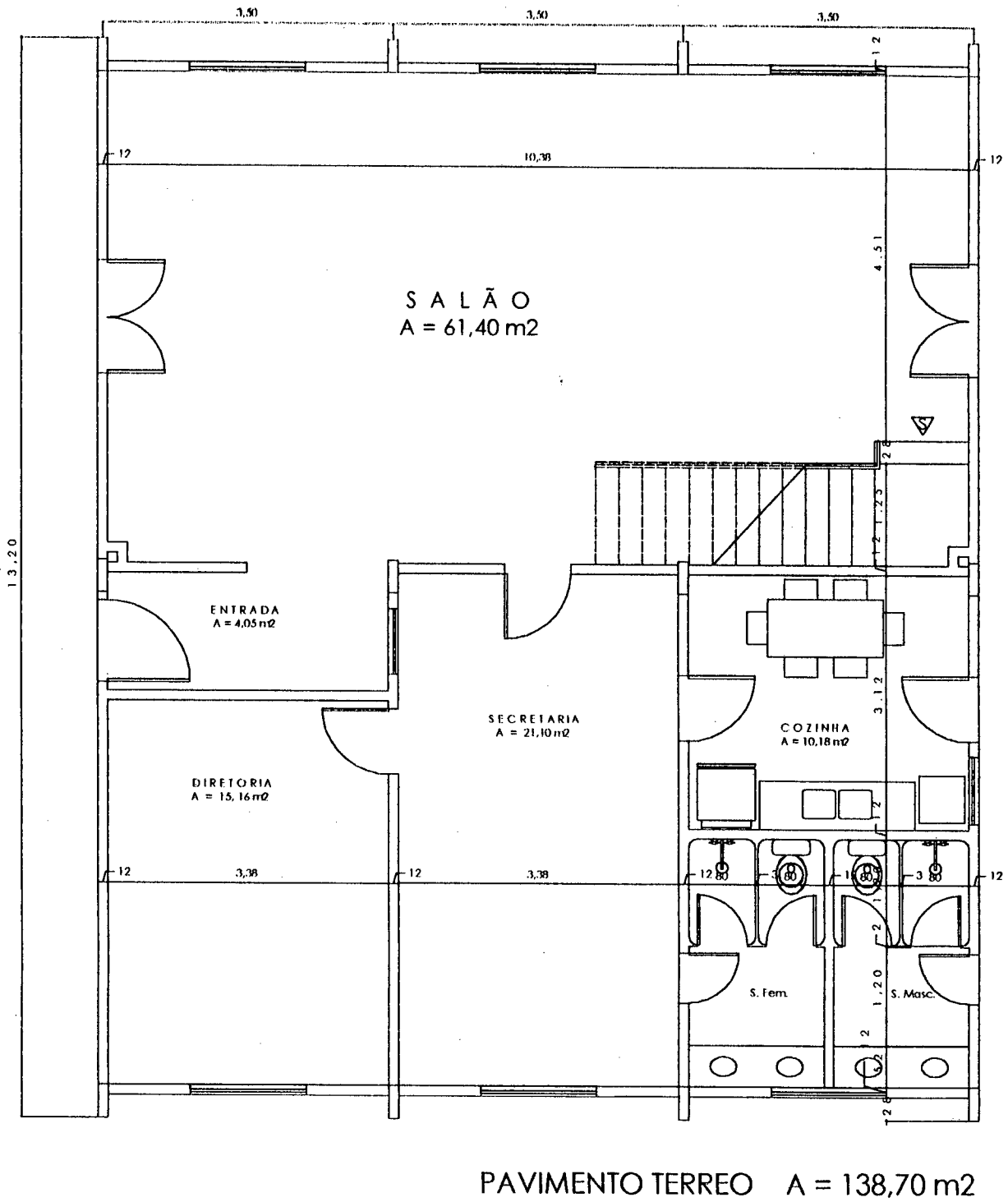
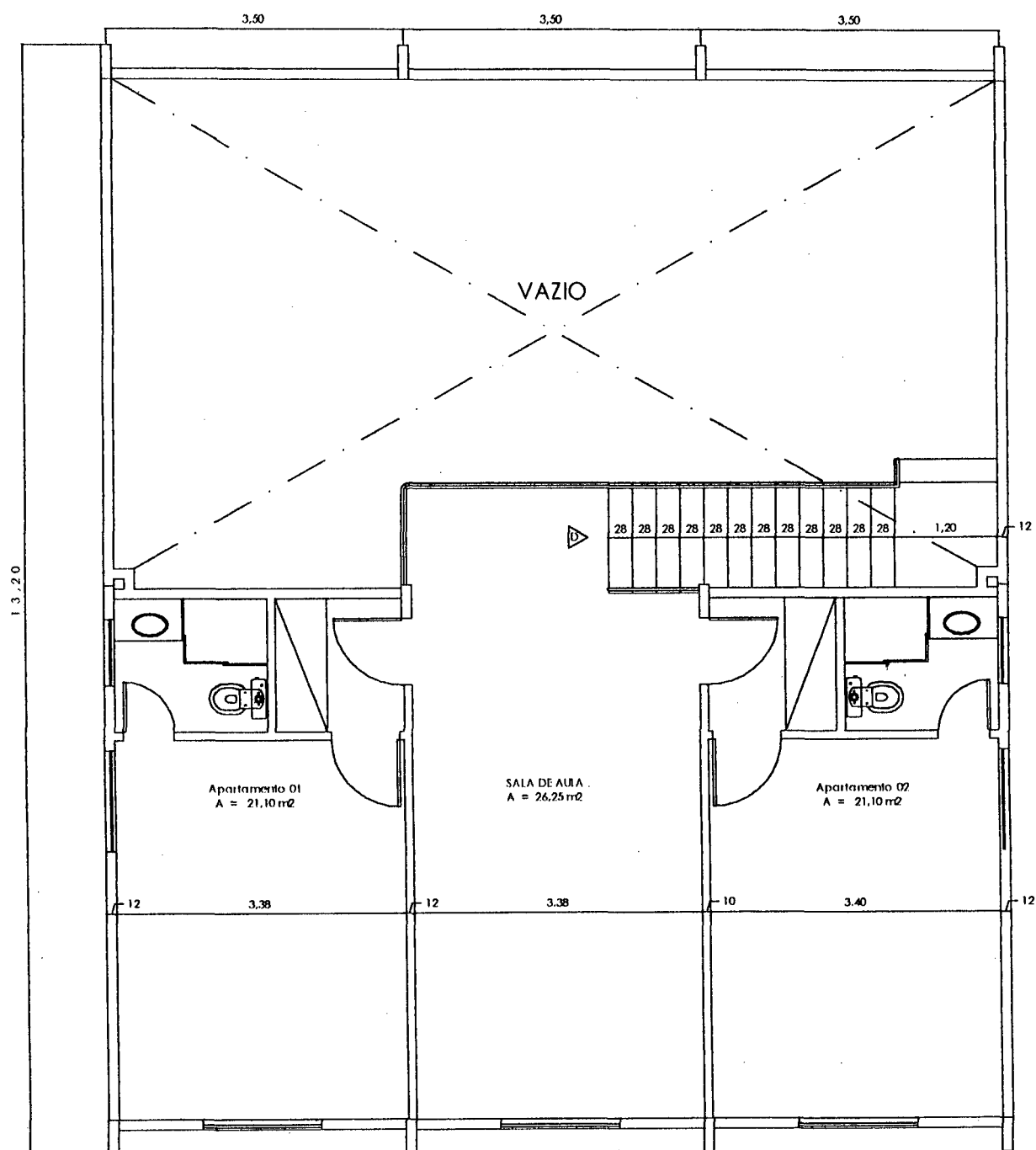


Figura 11.2.2. Planta do Centro Comunitário: Pavimento Térreo.



PAVIMENTO SUPERIOR $A = 72,20m^2$

Figura 11.2.3. Planta do Centro Comunitário: Pavimento Superior.

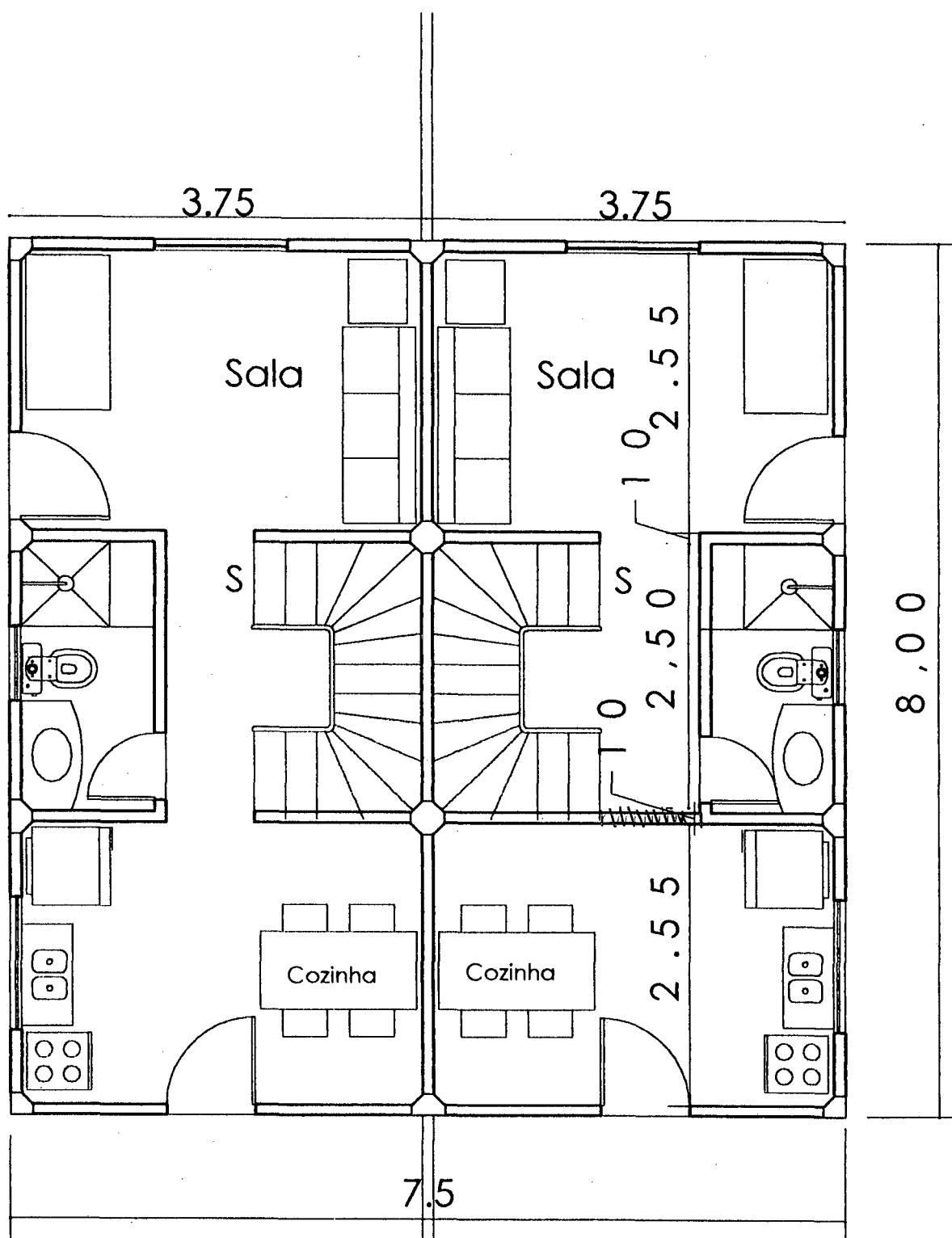


Figura 11.2.4. Planta da Residência Geminada: Pavimento Térreo.

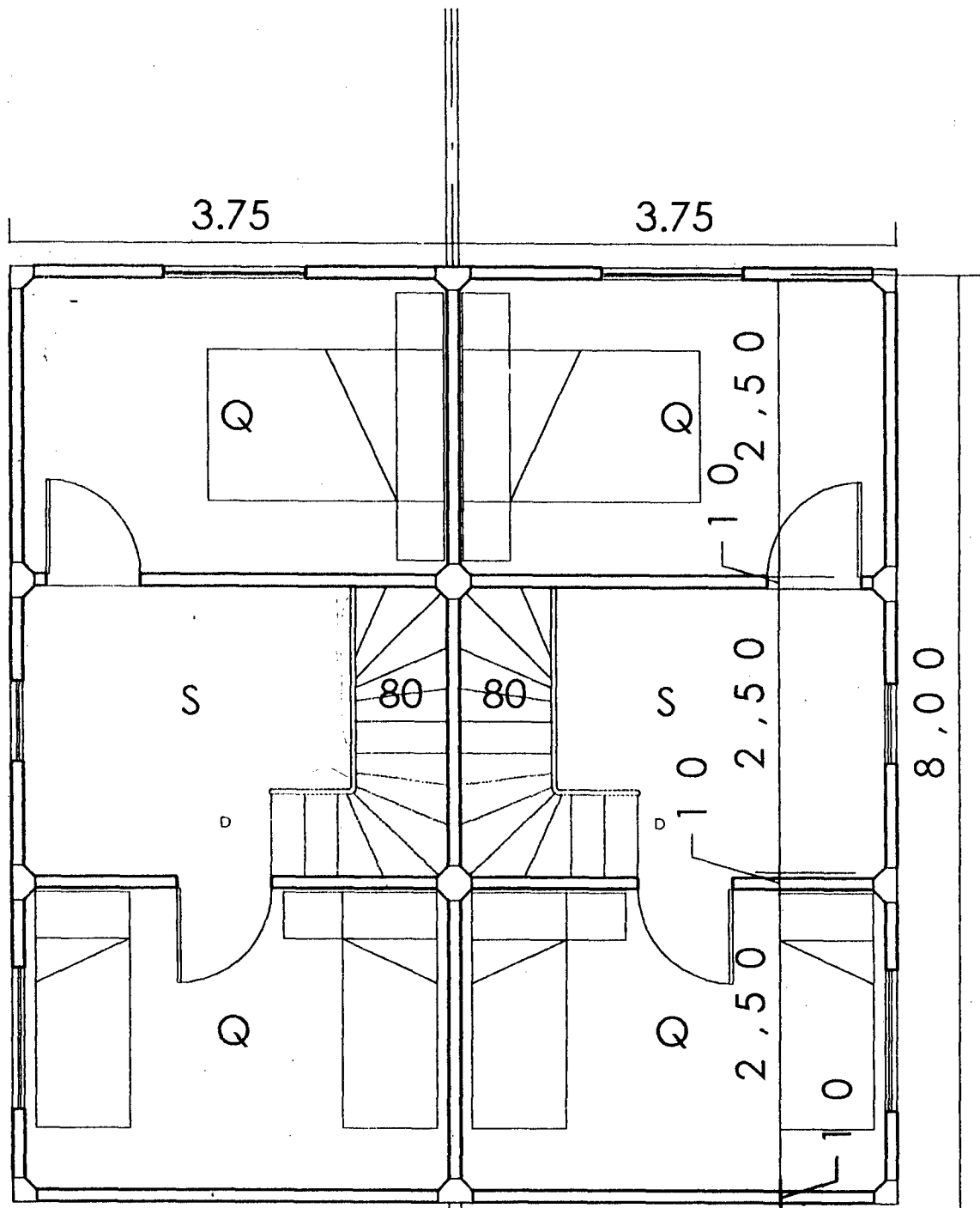


Figura 11.2.5. Planta da Residência Geminada: Pavimento Superior.

Depois de várias reuniões, iniciou-se um processo de formação profissional com recursos do SINE. Para possibilitar a participação diária dos participantes da UFSC, conseguiu-se com a direção do Colégio Agrícola de Camboriú, pertencente à UFSC, hospedagem nas dependências do Colégio, no período de férias escolares de janeiro e primeira quinzena de fevereiro. Nesse período foram iniciados os cursos de formação de mão de obra (para geração de trabalho e renda), inicialmente com cerca de trinta participantes.

Em Janeiro foi iniciado o projeto do Centro Comunitário, levando-se para o terreno a prensa hidráulica que havia sido comprada para o fracassado empreendimento de Palhoça. Os cursos foram permitindo melhor organização da comunidade, com adesão de pessoas interessadas e, depois de motivadas pelos cursos, com vontade de trabalhar. Foram pagas bolsas a um grupo que aderiu ao projeto e as maiores despesas foram com alimentação, porque por solidariedade os operários, de ambos os sexos, que recebiam e produziam a alimentação, doavam parte às crianças da comunidade.

Aqueles que realmente quiseram participar passaram a ser contratados, com pagamento de bolsa de trabalho e comida constando de cesta básica para a família e alimentação diária para os trabalhadores.

Aqueles que não quiseram participar foram chamados para iniciar um processo de negociação, para que os participantes ficassem com terrenos todos juntos, com troca de local de moradia, de casas, envolvendo pagamentos de indenizações para facilitar a negociação.

A negociação para conseguir-se o terreno para o centro comunitário iniciou-se com a compra de uma casa e da posse de área pública que havia sido cedida pela Prefeitura do Município, com a necessidade da construção de uma casa de madeira com dois quartos e banheiro externo em alvenaria, para a transferência da família que ocupava o terreno onde foi proposto o Centro Comunitário.

Para atingir-se o projeto definitivo das residências foi sendo elaborado projeto participativo durante a construção do Centro Comunitário, que a medida que ia subindo, aumentava a motivação da população.

A obra executada contou com estrutura em concreto armado aparente, com cobertura em arcos abatidos em argamassa armada e vedações com tijolos maciços de solo estabilizado, assentados com esmero para ficarem aparentes.

O aspecto final satisfaz aos participantes quanto ao sistema construtivo proposto. Conforme metodologia proposta na dissertação de mestrado (Silveira, 1994) foi criada a Associação Habitacional de Balneário Camboriu – AHBC.

A construção do Centro Comunitário foi feita sobre a instalação da indústria de tijolos, locada de forma a ficar dentro do salão principal, sendo retirada somente no final da obra. Aí foram produzidos os tijolos para o Centro Comunitário e para a maior parte das casas que, de acordo com a negociação nos projetos participativos, foram projetadas geminadas (duas a duas), em dois pavimentos com área de 60 m² cada uma, com dimensões de 7,50 de frente por 8,00 metros de frente a fundos, as duas unidades, ocupando dois lotes divididos de 126,00 m² cada um com 7,00 x 18,00, conforme pranchas apresentadas, com estrutura em concreto armado e cobertura em três arcos de argamassa armada. As casas começaram a ser todas locadas, iniciando-se a construção em processo de repetição, para racionalização dos serviços (economia de escala), sendo construídas todas em conjunto, para melhor organização do processo. A metodologia deu bons resultados, até para que todos participassem de todas as construções desde o início até o final. Até a pintura foi feita em conjunto, ficando somente os muros para o final.

A criação da Cooperativa de Mão-de-obra Alternativa – CMOA, foi realizada com muitas reuniões e organização, principalmente porque a maioria não possuía documento de identidade, necessitando criar toda a documentação individual para depois a documentação da Cooperativa.

Atualmente a Cooperativa presta serviços para a Prefeitura de Blumenau. Dessa forma, os antigos favelados foram transformados em empresários, que pelo que consta, estão até a presente data, com mais de três anos transcorridos, com trabalho e renda, executando obras e ministrando cursos para a prefeitura de Blumenau.



11.2.6. Foto do Jornal O Estado de 13 de junho de 1998, 2ª feira.

Considera-se que esta tenha sido a experiência melhor sucedida de todas, pelos motivos que seguem:

- a) As obras foram iniciadas com um Centro Comunitário que permitiu a participação de todos, com melhor formação de mão-de-obra, porque os interesses coletivos ficaram acima dos interesses privados;
- b) A implantação da tecnologia de fabricação dos tijolos foi altamente motivadora, melhorando ainda mais, com o aspecto estético dos tijolos assentados nas paredes, tanto pela forma como pelo efeito psicológico produzido pela cor do material;
- c) Os projetos das casas exigiram muitos estudos e muitas rodadas de discussão, culminando com um projeto que representou o consenso dos moradores;
- d) A geração de trabalho e renda foi positiva porque os participantes desse primeiro grupo passaram a ser os monitores dos cursos práticos realizados nas etapas seguintes, em outros municípios;
- e) A criação da Cooperativa de mão-de-obra, apesar das dificuldades enfrentadas por todos, foi muito bem sucedida, gerando uma empresa popular que está realizando obras e cursos para outros municípios.

11.3. Estudo de caso 3: Experiência em Urubici

A experiência seguinte se deu num município da serra no período de março a setembro de 1998, cujas características foram levantadas no início dos contatos efetuados com a prefeitura do município, nas visitas ao terreno e nas indagações e investigações realizadas.

As negociações políticas iniciaram-se com a primeira visita a prefeitura e com a primeira reunião efetuada com a comunidade, nas dependências da Prefeitura Municipal, em prédio onde são realizadas as ações sociais do município.

A proposta inicial era da execução de 15 casas com área aproximada de 30 m², tendo sido apresentado aos participantes o projeto proposto de uma casa de 56 m², da qual seria construída a metade (Figura 11.3.1), com cozinha, quarto e banheiro, com 3,50 x 8,00, deixando-se para construir mais tarde a segunda metade, com três quartos.

A comunidade não aceitou, exigindo uma casa de três quartos, porque considerava que depois de nossa saída do município todo o programa seria paralisado. Dessa forma passou-se a executar um projeto com três quartos mesmo que bem pequenos conforme solicitou a comunidade, surgindo o projeto de casas geminadas de 6,25 x 7,00, com 45,00 m², conforme Figura 3.3.2.

A primeira proposta foi de fabricação de tijolos com três prensas manuais e um destorroador, que permitiriam a fabricação de até 5.000 tijolos por dia, que permitiria uma casa a cada dois dias de produção. Negociados os projetos com a população, foi estabelecido que iriam ser construídas casas com tijolos de solo estabilizado, produzidos com prensas manuais (três prensas) com o solo preparado por equipamento destorroador que encomendamos com motor de 2 CV e tamanho maior que o anteriormente produzido pela indústria Korunna, de Jaraguá do Sul. A população exigiu três quartos mesmo que fossem pequenos, aceitando o projeto com 45,00 m² com 6,25 x 7,00 m, geminadas duas a duas, unindo-se as salas e áreas de serviço. As casas constam de um quarto de 2,00 x 3,00 metros, um quarto de 2,00 x 2,00 e o quarto de casal de 2,60 x 3,00, a sala com cozinha integrada com 3,00 x 3,80, banheiro de 1,20 x 2,90 e uma área de serviço que opcionalmente pudesse ser transformada em cozinha, com de 1,70 x 2,90.

Novamente a intervenção política atrapalhou em muito as obras, porque os futuros moradores, ao invés de participarem dos mutirões, contrataram serventes para representá-los, recebendo por eles a bolsa de participação que havíamos proposto. Para possibilitar a execução das obras, havíamos proposto aos participantes uma bolsa de trabalho de um salário mínimo, cesta básica para a família e alimentação durante o período das obras. Os contratados não podiam ser motivados porque trabalhavam apenas pelo salário mínimo, diferentemente dos participantes que receberiam casa, que à medida que as casas iam sendo construídas melhorava a motivação.

A região, por ser muito fria, com solo da formação Botucatu, de areia muito fina com teor de cerca de 30% de argila devido à contribuição de sedimentos de feldspato, por se tratar de solo muito poroso, considerado aquífero, gera forte evaporação, causando muita neblina, como em Porto União e Lages. Devido às condições de clima muito frio, o consumo de bebida alcoólica, especialmente a cachaça, resulta uma produtividade baixa, mesmo que as pessoas bebam somente fora do expediente, conseqüentemente chegavam ao trabalho de ressaca e indispostos. O consumo de bebida é um fator cultural que levará muito tempo para ser modificado. Ao tentarem, nas condições expostas, produzir tijolos, a produção foi um fracasso, porque a baixa produtividade era, ainda, aliada ao baixo controle de qualidade. As misturas ficavam incorretas, não havia capricho por total falta de motivação.

Para possibilitar a evolução dos trabalhos, foram comprados blocos cerâmicos de seis furos, que fazem parte da cultura popular e que permitiram a evolução dos trabalhos. Com alguns reforços de concreto nos cantos foi possível “correr para a cobertura”. Partiu-se com a experiência de Camboriú, do qual se levaram alguns monitores para ajudar nos cursos de formação de mão de obra. Cobertas as casas com arcos de argamassa armada, cujas formas eu mesmo loquei (como fiz em todas as obras que realizamos), ficando os monitores encarregados de repassar a cultura da execução de formas, armadura e da argamassagem. As cambotas das formas foram realizadas com tábuas de pinus e as armaduras com telas de aço soldadas e barras finas de aço CA 60B. Dessa forma, foram construídas 15 casas em alvenaria, que foram executadas com custo total de R\$ 54.000,00 (cinquenta e quatro mil reais), ou R\$ 60.000,00 (Sessenta mil reais) descontados os 10 % da administração financeira. Cada casa deveria custar R\$ 3.600,00 (três mil e seiscentos reais) e a necessidade da população era de casas de três quartos, devido às famílias todas grandes.

Apesar da proposta da produção dos tijolos, não foi possível fabricá-los, porque a população negou-se a executar, tendo produzido apenas uma quantidade muito reduzida, que deu apenas para a construção das fossas sépticas, sumidouros e muros divisórios.

O solo da formação Botucatú, existente na região é material ideal, porem não houve boa vontade por parte dos envolvidos em aplicar a técnica proposta para as casas, com produção de tijolos no canteiro para paredes e arcos de cobertura, melhorando o conforto térmico das casas. As coberturas foram feitas em arcos de argamassa armada, em forma de meia elipse. Dessa forma passou-se a construir as casas com blocos cerâmicos de seis furos comuns e foram feitas as coberturas em casca, com argamassa armada, da mesma maneira que havia sido executado em Balneário Camboriú. Por isso, os monitores já conheciam das experiências realizadas podendo repetir os processos construtivos sem necessidade de nova preparação. Como havia quinze casas a reproduzir, as formas dos arcos das coberturas, todas moduladas, puderam ser bastante reaproveitadas.

Na figura 11.3.1, a seguir, é apresentada a planta baixa da casa, prevendo-se chaminé para fogão a lenha, que é hábito na região, para aquecer a casa, com sala-cozinha em uma única peça, que faz parte da cultura local. Recebe-se a visita onde se prepara e toma o chimarrão e onde pode ser assado o pinhão, na chapa do fogão a lenha.

Na figura 11.3.2 são apresentadas as fachadas e corte transversal, para dar uma idéia da obra executada.

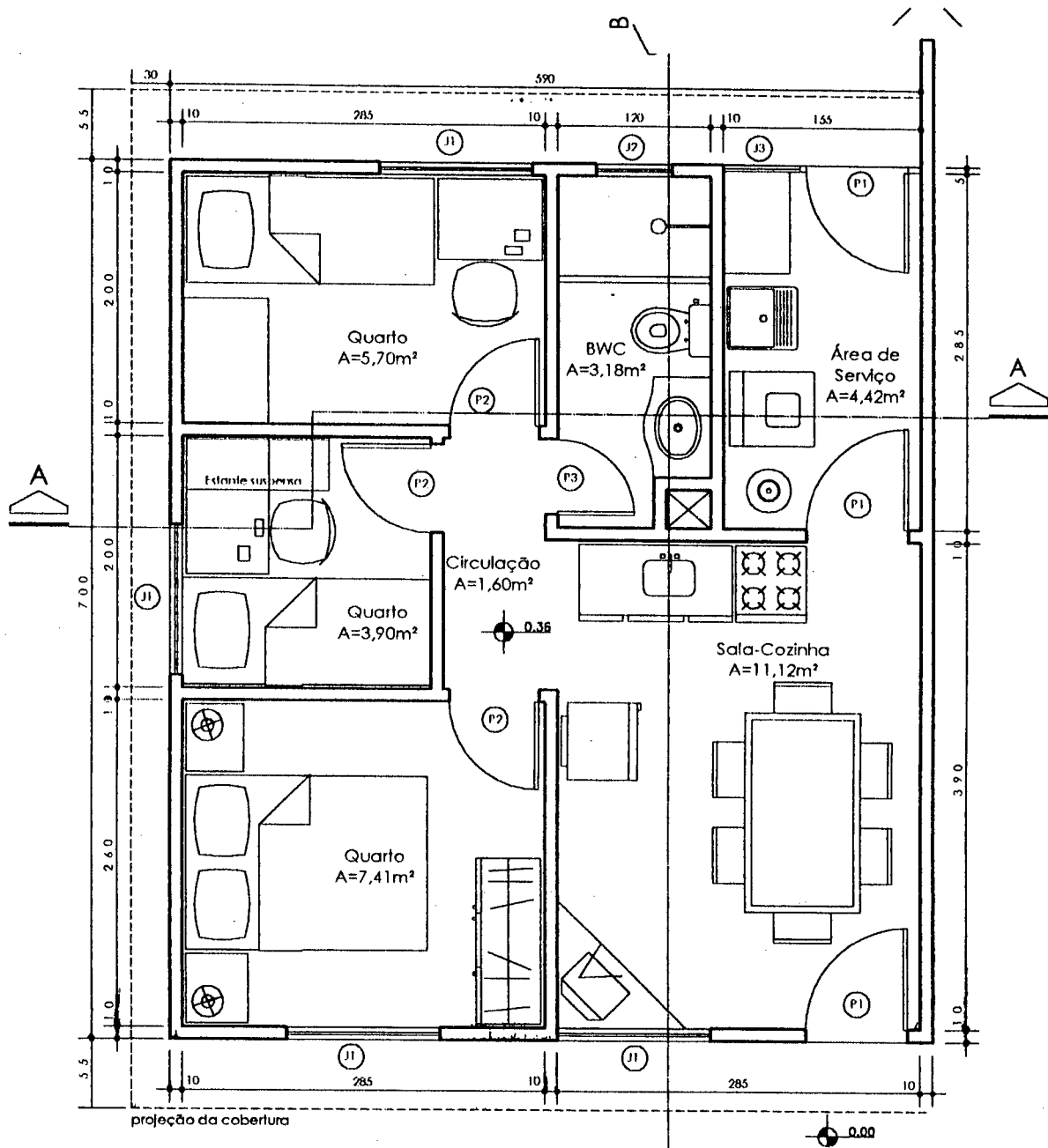


Figura 11.3.1. Planta de residência em Ubatuba.

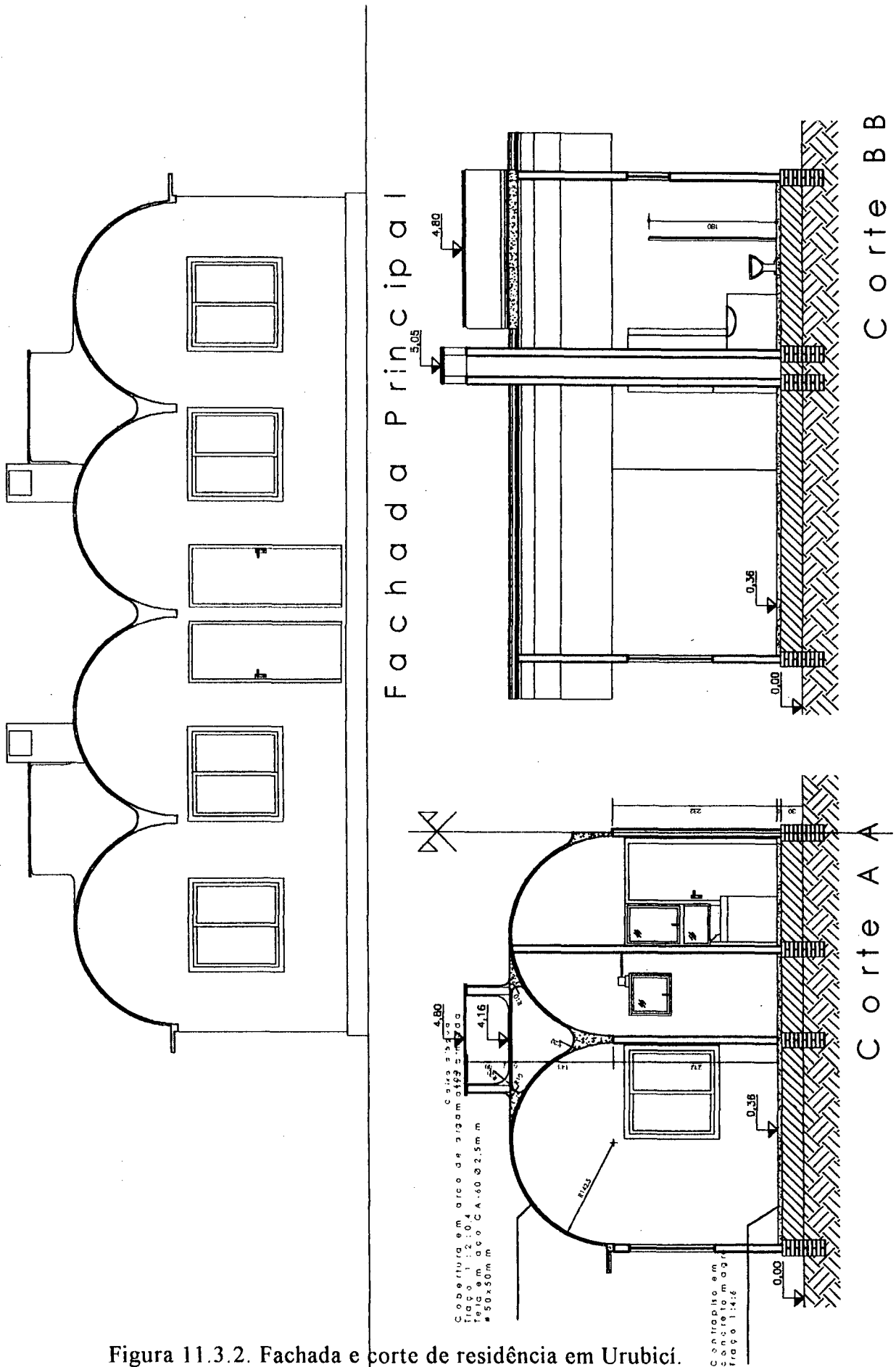


Figura 11.3.2. Fachada e corte de residência em Urubici.

Apesar de não se ter conseguido impor as intenções iniciais, considera-se que esta tenha sido uma experiência bem sucedida, pelos motivos que seguem:

- a) As obras foram iniciadas com casas que tinham terrenos definidos, dificultando a participação de todos, com formação de mão-de-obra, porque os interesses privados ficaram acima do interesse público, o que foi um fator negativo;
- b) A implantação da tecnologia de fabricação dos tijolos não foi possível mas os blocos cerâmicos reduziram o prazo das obras, tendo sido negativo na nossa avaliação mas positiva na avaliação da comunidade;
- c) Os projetos das casas exigiram muitos estudos e muitas rodadas de discussão, culminando com um projeto que representou o consenso dos moradores;
- d) A geração de trabalho e renda foi positiva porque os participantes que foram explorados pelos futuros moradores ganharam com a formação profissional, sendo hoje pedreiros, carpinteiros e profissionais e não somente serventes habilitados apenas ao salário mínimo.

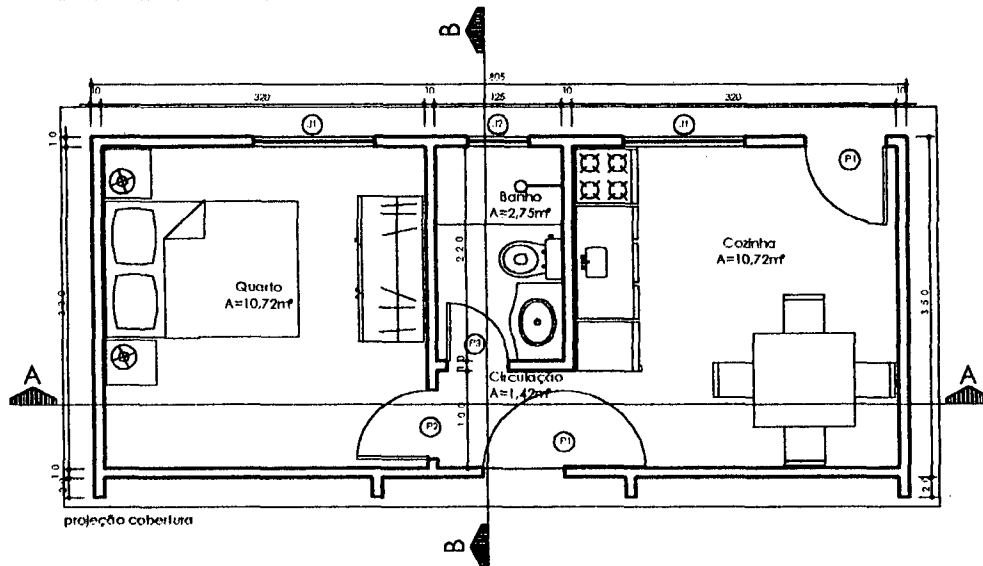
11.4. Estudo de caso 4: Experiência em Porto União

Para Porto União, com recursos idênticos aos de Urubici, foi proposto construir casas de 28,00 m², que representavam a metade de uma casa de 3 quartos, com construção da primeira metade, com cozinha, banheiro e sala, que na primeira etapa seria utilizada como quarto. Na segunda etapa seria construída a segunda metade, com três quartos, dobrando a área e cobrindo-se com um segundo arco.

O solo existente em Porto União é da formação Botucatu já exposta em Urubici e foi encontrada jazida a pouca distância, junto ao bairro, de material cortado de barranco para a abertura de rua, pela Prefeitura Municipal. Como passo seguinte, passou-se a fabricar os tijolos com o solo local, estabilizado com cal e cimento em pequenas proporções ou 8 % de cal e 2 % de cimento. As misturas finais dos tijolos foram o solo da formação Botucatu, vermelho, misturado com solo argiloso da decomposição do basalto, transformando o solo classificado como A4 em A5. O resultado final resultou um aspecto agradável e as casas produzidas ficaram agradáveis e com boa valorização.

A principal inovação foi feita na fundação. Pesquisou-se o preço de pedras para alicerces que era realmente muito alto. As pedras para calçamento, mesmo pequenas tinham preço razoável, porém o excesso de argamassa encareceria. Notou-se que havia uma quantidade grande de lascas de pedra como resíduo da produção de paralelepípedos de calçamento, com preços realmente baixos, que permitiram a execução de um tipo de alvenaria com lascas realmente barato e bom, gerando um baixo custo para as necessidades dos alicerces. O terreno era bastante irregular exigindo alicerces de até 1 m de altura. Mesmo assim, os preços ficaram baixos. Outro aspecto diferente das outras obras realizadas era de que as casas seriam locadas em terrenos espalhados num bairro de mais de trezentas casas, a maioria em madeira, muito simples, em locais diferentes e distantes. Nenhum dos beneficiados havia trabalhado em construção civil, o que exigiu certo cuidado na formação profissional. O monitor havia sido sargento temporário do Exército, com certa experiência em comando, possibilitando torná-lo monitor, para o qual foram dirigidas as atenções para repassar os conhecimentos aos demais. Os projetos conforme figuras 11.4.1 e 11.4.2, mostram os projetos implantados, permitindo-se a cada morador variações à vontade nos aspectos de esquadrias e até disposições de peças, desde que com as mesmas dimensões.

Planta Baixa - Orientação 1



Planta Baixa - Orientação 2

OBS.: a orientação da planta dependerá da localização do norte geográfico no terreno

Planta Baixa

Área construída=28,58m²
Área útil interna=25,61m²

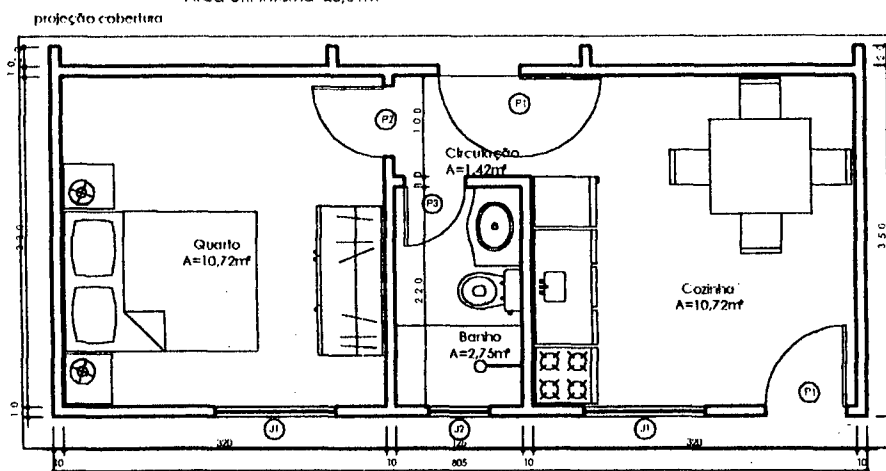
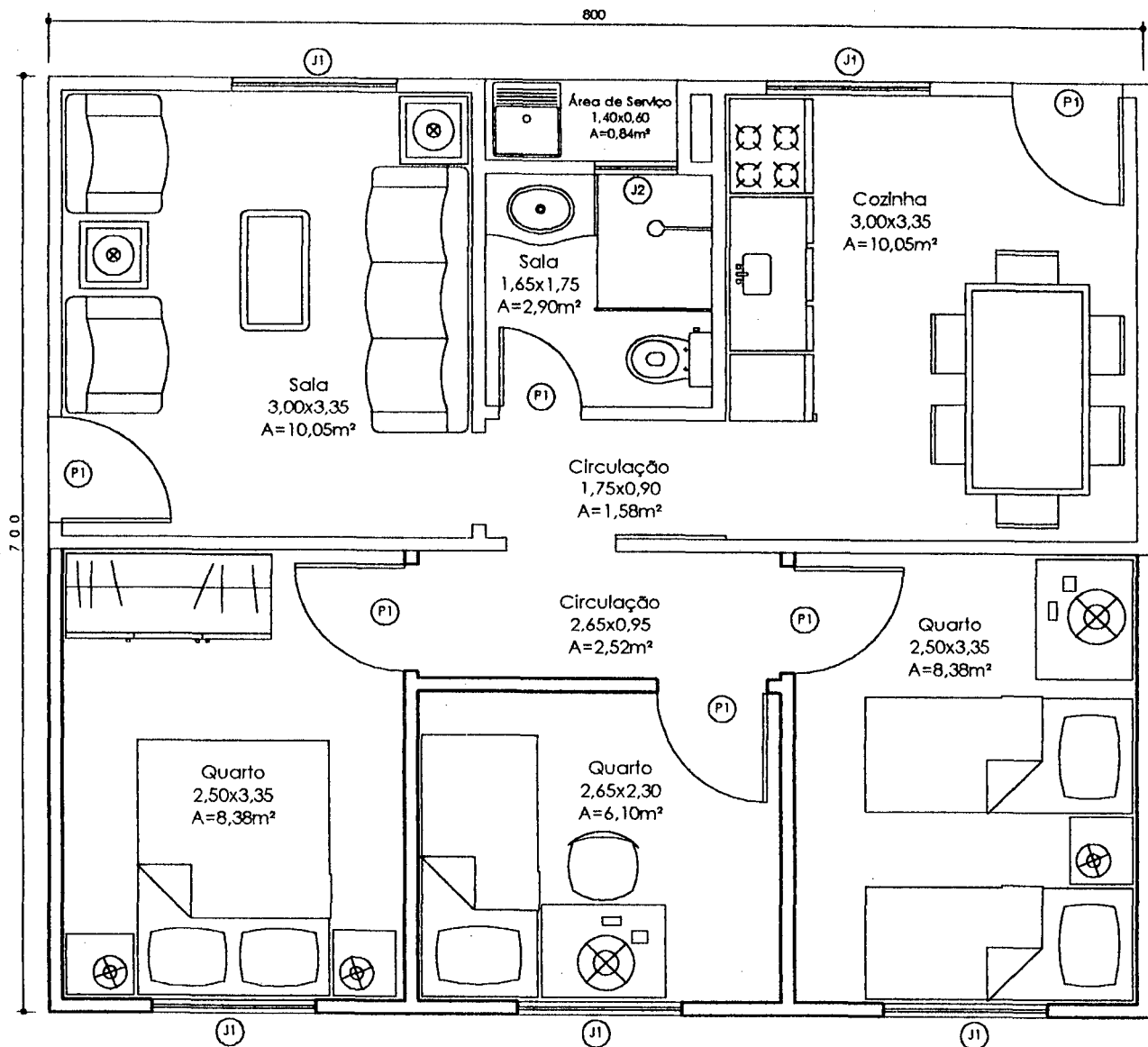


Figura 11.4.1. Planta de residência em Porto União – Módulo básico.



Porto União
Módulo Final - Expandido
Planta Baixa
Área construída=56,35m²
Área útil=50,80m²

Figura 11.4.2. Planta de residência em Porto União – Módulo final.

Considera-se que esta tenha sido uma experiência bem sucedida, apesar das diversas adaptações que foram necessárias, pelos motivos que seguem:

- a) As obras foram iniciadas com casas que tinham terrenos definidos, dificultando a participação de todos, com formação de mão-de-obra, porque os interesses privados ficaram acima do interesse público, o que foi um fator negativo;
- b) A implantação da tecnologia de fabricação dos tijolos foi possível, tendo sido positiva na avaliação da comunidade, que produziu mais de cem mil tijolos com três prensas. Houve períodos no início dos trabalhos em que foi possível trabalhar com quatro equipes em 4 turnos diferentes, gerando jornadas de trabalho de 4 horas cada um, totalizando 16 horas diárias. Depois, ficou difícil o controle, porque exigiria a manutenção de um monitor em horário total das 16 horas de trabalho. Passou-se, então, a um único turno de 8 horas diárias, com pagamento de bolsas de trabalho aos participantes.
- c) Os projetos das casas exigiram poucos estudos e rodadas de discussão, porque a comunidade aceitou o projeto proposto do módulo básico de 28 m², para duplicação da área posteriormente, com a construção de mais três quartos;
- d) A geração de trabalho e renda foi positiva porque os participantes foram treinados com formação profissional, tendo sido criado mais um monitor, com possibilidade da criação de outro. Trata-se de um participante com idade mais avançada com cerca de 60 anos, porém com boa participação que auxiliou por morar em frente ao canteiro da fábrica de tijolos, com boa capacidade de liderança. Os demais são hoje pedreiros, carpinteiros e profissionais e não apenas serventes, mas habilitados como profissionais.

11.5. Resultados das intervenções

As comunidades beneficiadas tiveram melhoria de qualidade de vida tanto pela melhoria do aspecto urbano conquistado, como pela identidade como comunidade atendida, treinada e preparada para os processos produtivos que devem ir iniciando de forma tímida para afirmarem-se com o passar do tempo, pelo amadurecimento das ações sociais e aprimoramento dos serviços, cuja qualidade, como foi visto, passa a ser a propaganda real dos produtos e serviços comercializados.

1. As demais obras realizadas pela Cooperativa de Mão-de-Obra Alternativa CMOA, foram as seguintes.
2. Ampliação de creche em Santo Amaro da Imperatriz;
3. Conclusão de creche e construção de 300 m. de muro em Palhoça;
4. Construção de Centro de idosos, em Garopaba;
5. Construção da Casalar em Coqueiros, Florianópolis;
6. Construção do primeiro bloco do Centro de Formação de Agricultores em Antônio Carlos, com área de construção prevista de 2.150 m²;
7. Construção de Centro Comunitário e conjunto habitacional em Balneário Camboriú;
8. Construção de Centro de Formação de Pescadores em Governador Celso Ramos;
9. Construção de Centro Comunitário em Barra Velha;
10. Construção de 15 casas em Urubici;
11. Construção de 15 casas em Porto União;
12. Construção de Incubadora Industrial em São José do Cedro, na divisa com a Argentina.

CAPÍTULO 12

CONCLUSÃO

O Quarto Mundo tem sido descrito como consistindo de pessoas que são marginalizadas e estão em piores condições que aquelas do Terceiro Mundo. Essas pessoas são encontradas na maioria dos países do mundo. O trabalho de organizações não-governamentais provou que alguns são tão marginalizados que não podem pertencer a grupos. Não estão em posição de pertencer a uma igreja – mesmo na África, onde a igreja acolhe os mais pobres e os rejeitados. Descobriu-se que estas pessoas podem até mesmo não ter roupas, o que impede que se juntem a um grupo ou a uma paróquia. Dentro do Quarto Mundo, tomo a liberdade de incluir as crianças e os jovens. As crianças são silenciadas por sua incapacidade de falar por si próprias ou de votar. Elas passam por invisíveis, apesar de seu entusiasmo e do frescor que trazem para a vida. Os jovens são ignorados e esquecidos apesar do seu número, de sua energia e de seus talentos.

Inonge Mbikusita-Lewanika

O presente trabalho apresenta uma série de intervenções em diferentes municípios do Estado de Santa Catarina visando: (a) gerar renda, através de (b) cursos profissionalizantes, para a construção civil, incentivando-se o “espírito comunitário” procurando-se, nestes cursos, a criação de organizações comunitárias, assumindo tanto o caráter de organizações políticas (c) (Associações Comunitárias), como organizações profissionais (d) (Cooperativas de Produção). Sobretudo, com o intuito de melhorar a qualidade de vida da população, trabalhou-se na organização do processo adotando-se a seguinte estratégia:

- Cadastrar os elementos envolvidos, que ingressavam espontaneamente, atendendo a convite após as palestras em reuniões com as comunidades para debate e apresentação dos programas propostos, com os cursos profissionalizantes, levantando as necessidades e reivindicações;

- Formar os monitores segundo os conhecimentos existentes e preferências declaradas, aproveitando estudantes das últimas fases dos cursos da UFSC para os cursos teóricos e profissionais da comunidade para os cursos práticos a executar, utilizando monitores e aprendizes, a obra comunitária, de preferência o Centro Comunitário que passará a agregar os Associados para reuniões culturais e de interesse do corpo associativo;
- Criar as Cooperativas de Produção, com auxílio do Poder Público Municipal, para isentar, por um período de carência os cooperados das taxas do ISS, para produzir artesanato a partir dos cursos profissionalizantes, ministrados por estudantes e pessoas da comunidades que possuam algum conhecimento e habilidade;
- Criar novos cadastros para as pessoas interessadas em habitação e infra-estrutura urbana, com levantamento de dados sócio-econômicos dos envolvidos, procurando atrair os profissionais da comunidade que tenham atividades fora, para ingressar como monitores de novos cursos;
- Inserir nos grupos todos os interessados, incentivando a desenvolverem atividades de acordo com os gostos de cada um para que se possa desenvolver ações necessárias ao desenvolvimento humano da comunidade;
- Criar projeto habitacional, com projeto participativo individualizado para cada família, para que todos tenham o direito de opinar sobre as suas necessidades, gostos e preferências, inclusive no processo de escolha dos vizinhos, utilizando estudantes e recém formados para os projetos e construção;
- Incentivar a criar unidades comerciais nos bairros propostos para a exploração comercial de todas as unidades pela comunidade, procurando criar uma unidade de vizinhança com vida própria;
- Propor para as cooperativas negociações para que as atividades autônomas prossigam, após o término das obras, captando trabalho e estudando novas ações estratégicas para o futuro, para que as cooperativas passem a ter trabalho permanente.

As propostas baseiam-se na criatividade dos elementos da Universidade Pública, tanto de professores pesquisadores como de alunos de graduação e principalmente de pós-graduação, atuando em projetos de extensão. Estes projetos deverão gerar novas pesquisas de interesse social, portanto de interesse público, aos quais a universidade agregará a necessária criatividade. A Universidade Pública deve atuar em defesa do interesse público, auxiliando o cidadão menos favorecido. Somente assim pode-se viabilizar um empreendimento desta natureza, isto é, se houver a necessária vontade política tanto dos representantes municipais que serão os beneficiados, como dos representantes das esferas públicas (estaduais e federais) que detêm os recursos necessários às obras sociais e que por vezes acabam diluídos em programas com fins eleitoreiros, sem resultado.

A primeira intervenção descrita no Capítulo 11 ocorreu em Palhoça no ano de 1994. Apesar de ter se transformado em um insucesso, constituiu-se, afinal, em um grande aprendizado. As principais lições tiradas deste trabalho foram as seguintes:

O empreendimento era muito grande, porque o município possui um número muito grande de pessoas sem casa própria. Um conjunto habitacional de duas mil pessoas deveria ter sido dividido em vinte conjuntos de cem famílias, porque dessa forma os terrenos seriam mais facilmente adquiridos e as comunidades melhor absorvidas pelo município. Evitar-se-ia o grande deslocamento da maioria dos membros da comunidade, o que, em parte inviabilizou o programa, devido às grandes distâncias até o centro de Palhoça. Isso obrigou a palestras e reuniões nas diversas comunidades que já haviam sido criadas em cada bairro.

Iniciou-se o programa com construção de casas, iniciando-se a construção de dois protótipos, que foi altamente negativo, porque o curso foi desgastante para apenas um pedreiro e todas as pessoas que ajudavam a construir exigiam que o pedreiro se comprometesse a construir suas casas, o que seria impossível. O início ocorreu com casa que deveria ser a última obra a ser construída, devendo-se sempre começar pela obra comunitária, que pertence a todos e gera o *espírito coletivo* como *aglomerante social*.

O clima político foi desfavorável e o momento pré-eleitoral totalmente inoportuno para a criação do programa.

A seguir, em 1997, iniciou-se o projeto de Balneário Camboriú, com apoio político da Prefeitura que cedeu os terrenos, abriu os espaços de trabalho e contribuiu com seu corpo técnico para possibilitar o uso dos terrenos cedidos, com indicações, medições e todas as informações necessárias.

O processo iniciou-se onde já estavam sendo construídas casas no bairro São Judas Tadeu, com produção de tijolos com prensa manual. Esta não era a tecnologia preconizada nesta intervenção; propôs-se, portanto, a mudança e, mais tarde construiu-se uma casa protótipo de taipa de pilão, acompanhada por alunos de engenharia civil, que desenvolviam seu trabalho de conclusão de curso naquele projeto de extensão. A experiência serviu de incentivo para construir para uma comunidade que havia sido retirada das margens da BR 101 e colocada em um bairro (Nova Esperança), em terrenos da Prefeitura.

O Conjunto Habitacional do Bairro Nova Esperança iniciou-se com saneamento básico do terreno e com cursos de mão-de-obra através do SINE. Construiu-se o Centro Comunitário aproveitando-se esses cursos. Para possibilitar a organização política da comunidade, foi criada a Associação Habitacional de Balneário Camboriú, como entidade jurídica.

A Cooperativa de Mão-de-obra Alternativa CMOA foi criada para organizar os trabalhadores que foram formados pelos cursos e que aceitaram participar. Essa Cooperativa está atualmente trabalhando para a prefeitura de Blumenau, depois de ter auxiliado com seus monitores nos programas do ano seguinte (1998) em 12 municípios do estado com obras realizadas com coberturas em arcos de argamassa armada. Nota-se o efeito desejado da multiplicação do aprendizado e difusão das idéias.

A terceira experiência ocorreu em Urubici, onde as condições eram adversas, porque deveriam ser construídas 15 casas com R\$ 54.000,00 (60 mil menos 10 %), verba apenas suficiente para tipologia habitacional mínima (quarto, cozinha e banheiro), mas a população exigiu casas de 3 quartos, mesmo que pequenos. As regiões serranas têm o problema de moradores pobres que consideram que frio se elimina com uso de álcool, o que prejudica em muito a produtividade. Foi visto que, no início do expediente a produtividade é muito baixa, melhorando mais tarde.

Houve, também, neste município, grande influência política negativa (o apadrinhado político colocava um preposto a trabalhar no seu lugar), que atrapalhava o processo pelo retardamento do andamento da obra, em parte, tendo exigido dos monitores de curso presença intensiva para concluir as obras. Descobriu-se que os beneficiados com casa negociavam a bolsa de um salário mínimo, uma cesta básica e a alimentação com pessoas que os representassem, ganhando a casa sem nenhuma participação no processo. Muitas foram as pessoas que trabalharam para substituir os verdadeiros donos das casas, apoiados pela política municipal. Nem os tijolos de solo estabilizado que foram produzidos em pequena escala foram viabilizados pela alegação das condições climáticas desfavoráveis, pelas baixas temperaturas.

Na quarta experiência, em Porto União, foi possível produzir tijolos, porque os participantes foram incentivados a construir com os tijolos fabricados com o solo do próprio local, estabilizado com mistura de 8% de cal e 1% de cimento. Chegou-se, em alguns períodos a trabalhar com 4 equipes em turnos de quatro horas, com jornadas de 16 horas diárias, contrariando a opinião de Urubici de que o frio era inclemente para a tarefa, uma vez que a temperatura média de Porto União é praticamente a mesma de Urubici. O solo da mesma formação geológica, a formação Botucatú, composto por areia muito fina e silte, constitui-se num aquífero, gerando muita neblina nas manhãs frias de inverno, comuns nos dois municípios. Em Porto União fabricaram-se mais de 100 mil tijolos, sem interrupção no inverno. As casas foram construídas, apesar da demora. Ninguém tinha prática em construção e não foi possível deixar nenhum monitor na cidade, tendo-se que criar um monitor local, conforme descrito. Mesmo assim, a experiência foi bem sucedida, apesar das dificuldades encontradas. As casas propostas foram de 28 m², como primeiro módulo, ficando o segundo módulo de mais 28 m², com três quartos para ser construído mais tarde. As prensas e o destorroador foram doados para as comunidades, tanto em Porto União como em Urubici, para iniciarem-se as cooperativas de produção. O monitor de Porto União, mesmo tendo sido formado isoladamente está trabalhando para outro município e a formação de mão-de-obra teve bons resultados. As casas não foram cobertas com arcos de tijolos, conforme estava previsto, porque faltou tempo para a conclusão das obras e a cultura local preferiu telhas.

Considera-se que os objetivos tenham sido alcançados em especial em Balneário Camboriú, onde foi criada a Cooperativa de Mão-de-obra Alternativa, com treinamento específico para a fabricação de tijolos de solo estabilizado e a construção de arcos de argamassa armada, transformando-se em uma empresa popular. Foi, ainda treinada para a produção de pré-moldados de argamassa armada, com cura térmica, para possibilitar desmoldagem rápida, mesmo no inverno.

Nas outras cidades, apesar de não se ter conseguido criar cooperativas, os profissionais treinados estão em melhores condições de vida, com trabalho garantido em obras de construção civil, em especial em obras residenciais. As cooperativas de mão-de-obra foram mencionadas e discutidas, porém não houve condições para sua criação. Neste aspecto, pode-se assegurar que os objetivos de melhoria de renda através da capacitação profissional foi atingido.

A razão dos insucessos apesar de apresentada de forma sucinta, na realidade os programas sociais apresentam como característica essa falha devido ao imediatismo como os programas tentam, sempre ser aplicados, esquecendo que a mudança cultural deve ser um processo e não uma ação. As tentativas de criar unidades de produção foi realmente a tentativa de gerar um processo contínuo de ação social que dificilmente será interrompido. Deve, no entanto, carecer de ações que visem a continuidade dos processos para que gerem o efeito cultural que se espera.

O desenvolvimento humano baseado nos desenvolvimentos social, cultural, econômico e político, são ações de longo prazo, que somente a evolução do conhecimento pode gerar. Conhecimento não se consegue somente com transmissão, mas com aprendizado prático que se pretendeu através dos cursos divididos em conhecimentos transmitidos por estudantes das Universidades e habilidades transmitidas por profissionais selecionados como monitores dos cursos.

CAPÍTULO 13

RECOMENDAÇÕES

A atual política de desenvolvimento necessita redirecionamento, porque o interesse público não está sendo satisfeito com a necessária vontade política nem com criatividade que o interesse público necessita. Somente profissionais formados com nova visão de mercado poderão auxiliar, permitindo com seu trabalho as novas funções urbanas que devem ser propostas para conseguir-se o equilíbrio necessário ao correto desenvolvimento humano, com distribuição mais homogênea dos recursos, viabilizando renda mais justa a cada trabalhador autônomo que for formado através dos cursos necessários ao desenvolvimento desejado.

Somente a população pode afirmar suas expectativas, porque tem a necessidade dos serviços, a experiência do uso e a opinião sobre o que deve ser mudado para melhorar suas condições de vida. As comunidades que serão beneficiadas com as obras públicas não devem recebê-las como um presente, mas participar de sua realização como um investimento de real interesse público.

A distribuição de renda é possível quando todos os segmentos da sociedade passam a opinar ao menos na reorganização da economia, ora através de um processo participativo, devendo esta população ser chamada a participar, para opinar sobre seus anseios manifestando sua cultura, suas necessidades e seus sonhos a realizar. Essa tarefa é realmente difícil, mas somente dessa forma passarão a ser eliminadas as barreiras que geram segregação tão nociva à vida comunitária. Todos os projetos habitacionais deverão ser iniciados com a escolha das comunidades a beneficiar, com levantamento das necessidades e discussão demorada de todas as aspirações, que devem ser transmitidas de forma clara, devido à eventual falta de clareza na linguagem. Inicia-se então, quase que imperceptivelmente a geração de um tecido social que tem relevância básica para o assentamento que se preconiza.

As entrevistas permitem um primeiro diagnóstico para definir o pré-projeto, com o primeiro esboço do programa de necessidades. Os projetos devem ser individualizados, porque, por mais que se queira padronizar as famílias, elas serão sempre diferentes. O número de pessoas é diferente, como diferentes são as idades, a cultura e as origens e isso somente será descoberto nos cadastramentos e aprofundado nos cursos.

Aprendizado se faz com conhecimento, habilidade e compromisso. Considerando as três condições presentes, ministram-se os cursos que deverão ser o fundamento para iniciarem-se as atividades que se pretende implantar. Os cursos de formação profissional deverão ser embasados nos conhecimentos e habilidades dos monitores que passarão a ser os multiplicadores deste conhecimento. Os cursos profissionalizantes de qualificação da população deverão ser realizados pelos monitores e por estudantes que se dispuserem a transmitir os conhecimentos regulares de literatura, gramática, matemática, finanças e atividades profissionais e comerciais.

A criação de Associação da Comunidade ou Associação de Moradores deverá ser efetivada, considerando-se os caminhos legais com auxílio do poder público municipal e da Câmara de Vereadores, para se preconizar, através da lei, a vontade política. Deverão, igualmente, ser criadas Cooperativas de Produção, para cada tipo de atividade industrial especializada que for criada, para facilitar a representatividade comercial da comunidade.

Para viabilizar cursos de qualidade, o Sine deveria preparar programas com prazo mais adequado ao aprendizado e não somente programas de tempo extremamente exíguo, porque o que mais se necessita é mão-de-obra com alta qualificação e não somente uma iniciação profissional, como tem sido feito até a presente data. Com cursos de longa duração, será possível preparar melhor os operários, em especial os monitores para que sejam os repassadores do conhecimento aos demais operários.

Cursos voltados ao “porque das coisas” geram maior motivação e maiores níveis de compreensão dos ensinamentos necessários a uma real evolução da qualidade da mão-de-obra do mercado. Os desperdícios existem em função da desqualificação do pessoal envolvido com os serviços da construção civil, desde os projetos até as aplicações finais, nas obras.

13.1. Propostas sociais

Em síntese, recomendam-se os cursos profissionalizantes, porque afirmar, até com certo orgulho, que a construção civil é executada com mão-de-obra não qualificada, somente é correta para início de atividades, desde que haja uma preparação prévia do pessoal com cursos, ensinamentos, regulamentos e feitores para fazer cumprir esses regulamentos.

Os processos de assentamentos populares devem sempre ser iniciados com o cadastramento da população das comunidades beneficiadas, de acordo com orientação da prefeitura, segundo as habilidades específicas e preferências declaradas de cada indivíduo. Esse cadastramento deverá ser feito com entrevistas individuais a cada elemento da população com preparação de um “banco de dados” para orientar as atividades a serem desenvolvidas na formação profissional. As entrevistas deverão, também, ser elaboradas utilizando-se o método qualitativo, anotando-se todas as declarações e histórias de vida, que deverão determinar os rumos que possam ser tomados, no presente e no futuro, para novos trabalhos. A seguir, deve ser feito um levantamento da cultura popular, para permitir o planejamento dos cursos a serem realizados e também dos conhecimentos de cada indivíduo, de suas habilidades manuais e intelectuais para verificar o que cada um sabe fazer, para prepará-los a ensinar aos que quiserem aprender, preparando cursos de formação de monitores. Todas as pessoas com habilidades específicas devem aprender a ensinar o que sabem a todos os demais membros da comunidade que estiverem dispostos a aprender, complementando os cursos práticos com cursos teóricos para permitir um mínimo de desenvolvimento dos conhecimentos básicos fundamentais ao cidadão.

O planejamento físico deve ser iniciado com a tarefa de procurar o local ideal para a implantação das unidades, loteamento ou conjunto habitacional a ser proposto. Essa escolha exige negociação demorada e muitas rodadas de discussão, que a Associação permite, através de sua diretoria, abreviar, uma vez que os membros assumem sua função de intermediários entre um e outro grupo que representam.

Escolhido o terreno ou os terrenos, deve-se passar ao estudo de viabilidade técnica e econômica do empreendimento, que deixou de ser norma técnica devido às dificuldades de padronização. É necessário adquirir o terreno para uma garantia cadastral da Associação, que deverá tentar a aquisição através de mensalidades dos associados, para gerar o patrimônio social.

Com o terreno negociado, de posse do contrato de compra e venda registrado no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca, passa-se ao projeto habitacional, com entrevista individual de cada associado, para preparação do plano final. Fixa-se a técnica construtiva, definida a partir das condicionantes naturais, de preferência uma técnica alternativa, para que cada lote possa ser compartilhado por um número maior de contribuintes para facilitar sua aquisição. Dessa forma, os projetos passam a ser realmente democráticos, grande parte dos conflitos urbanos são eliminados porque todos se conhecem, eliminam-se as hostilidades, cria-se uma camaradagem, permitindo tanto as funções sociais, como as funções econômicas, já que as atividades autônomas exigem um certo marketing pessoal para que cada um possa se inserir adequadamente em seu grupo. Tanto a valorização do trabalho como a melhoria da renda serão possíveis. Fica evidenciado ainda mais o caráter extra técnico da formação profissional que deve desenvolver em paralelo habilidades sociais no ambiente de trabalho. Deixa, portanto, de ser somente uma formação profissional para passar a ser uma formação para a vida.

A renda sendo culturalmente sempre disputada, pode ser um elemento de conflito, necessitando muito preparo e grupos pequenos para gerar entendimentos, divisões e acertos. Funções diferentes tem sido sempre utilizadas com remunerações diversificadas e, nas Cooperativas, devem ser unificadas, para facilitar a distribuição dos lucros. Outra forma de divisão, quando os trabalhos tiverem produção unitária, que não é o caso da construção, pode simplesmente abrir negociações individuais para que cada um proponha preço para a sua produção separadamente, colocando a venda ao distribuidor, que recebe em consignação para vender com o acréscimo do lucro e prestar contas da venda. As atividades de venda são, naturalmente um outro nicho profissional que pode ser aberto, mas que necessita, igualmente, preparação prévia, para que cada vendedor, como profissional autônomo, saiba como tratar e respeitar o cliente, do qual passará a depender para a viabilização de suas atividades comerciais. Cliente satisfeito sempre volta.

A criação de Associações é necessária para que permita, através de representantes dos diversos segmentos sociais, uma organização social e política da comunidade, com seus representantes eleitos, passando a ser intermediários entre uma e outra comunidade ou um e outro grupo social, com os quais deve sempre se reunir para ser o elo de intermediação dos negócios de interesse público. Realmente unir interesse público, vontade política e criatividade são a essência da solução do problema urbano.

A primeira obra de interesse social a ser edificada pela comunidade organizada deve ser o Centro Comunitário, que deve ser construído em cada unidade representativa de uma minoria do município, para a geração de oficinas de produção popular em cada uma das áreas profissionais que a comunidade dispuser. O centro comunitário é a sede social da comunidade organizada, passando a ser o próprio cadastro comunitário, como a habitação é para a família.

Para as mães, no entanto, a primeira obra a ser edificada deve ser a Creche, para que possam deixar seus filhos em segurança e partir para o trabalho. Tanto o trabalho direto, como as atividades autônomas que devem ser incentivadas, para gerarem trabalho e renda para a garantia de dignidade às famílias envolvidas. As creches certamente irão afastar as crianças das ruas e iniciar sua formação social e cultural, devendo, quando possível, fazer parte do Centro Comunitário, ou ficar próximo deste, para facilitar a locomoção fácil das mães, para que possa deixar os filhos o menor tempo possível longe de seu convívio, no entanto, afastadas o necessário para permitir sua participação nas ações comunitárias de seu bairro.

Em cada comunidade deve ser construída pelo menos uma creche, com capacidade para abrigar a todas as crianças do bairro, que ainda não atingiram idade escolar, para permitir às mães a participação no trabalho comunitário, como agentes de produção. Essas creches devem iniciar a formação cultural da nova comunidade que será representada pelas crianças que serão a nova cultura da Comunidade.

As escolas regulares de primeiro e segundo grau devem ter horário integral para melhor formação das crianças e para permitirem a participação das mães nas atividades comunitárias produtivas ou nas cooperativas de produção.

As comunidades que não tiverem organização política devem ser incentivadas a transformarem-se em entidades jurídicas sem fins lucrativos com os objetivos de defender os interesses comunitários, que são finalmente os interesses públicos. As Associações são os elos de ligação para a negociação política entre os dirigentes e as comunidades organizadas.

As Organizações não Governamentais – ONGS, que se proliferam em todo o mundo são criadas para defender os interesses populares que são os interesses públicos, para negociar com os defensores da esfera política.

As atividades de produção criadas como indústrias populares deverão difundir a cultura popular através de qualquer bem de consumo que possa ser produzido. Devem ser criadas Cooperativas de Produção, para facilitar a organização do trabalho e a comercialização dos produtos e serviços. Atividades artesanais, tanto na parte de vestuário, utilidades domésticas, alimentação e lazer devem ser priorizadas, para utilizar o potencial turístico como motivador das vendas. A difusão da cultura popular deverá ser feita de forma que permita que as raízes culturais da população sejam a base do desenvolvimento comunitário.

Para a preservação ambiental, tão necessária à qualidade de vida da população, a reciclagem de materiais deve ser enfaticamente utilizada. Sobras em geral como reciclagem de resíduos devem ter prioridade como matéria prima, tanto por questão ambiental, como por questão econômica, que no fundo passam a ser a mesma coisa.

As cooperativas de produção popular, devem ser criadas para todas as atividades produtivas possíveis de ser atendidas. A intenção é facilitar a criação de empresas “impessoais” compostas por profissionais autônomos, possibilitando a obtenção de incentivos fiscais a partir do poder público municipal, através de projetos de lei enviados às CÂMARAS DE VEREADORES dos municípios, incentivando a criação e isentando de taxas por um período de carência, para permitir que as cooperativas tornem-se economicamente viáveis.

A construção civil deve ser utilizada como fator de desenvolvimento humano através da construção de projetos habitacionais, valorizando o solo urbano e garantindo o patrimônio da população transformando-se em garantia cadastral, portanto, afirmação da cidadania. A qualidade de vida da população, sem dúvida, irá melhorar e como resultado, a produtividade irá crescer, permitindo melhorar não somente a renda, mas a qualidade de vida como um todo que se pretende melhorar. A evolução cultural deve basear-se na cultura de origem da população. A história deve ser acompanhada por historiador que descreva sua trajetória de vida, suas origens e sua cultura, seus sonhos e horizontes perdidos no passado. A evolução cultural deve ser feita de forma a valorizar o meio-ambiente como patrimônio público, enaltecendo a condição de que neste caso público é um bem de todos para o enriquecimento do município e, como tal, do patrimônio público, devendo ser resgatada a cultura popular através da história.

A reciclagem, utilizada como fator cultural, permitirá valorização econômica, possibilitando que o meio-ambiente possa regenerar-se naturalmente, sem que sejam exauridas suas potencialidades, que deverão permanecer intocáveis como uma conta de poupança, para garantir o patrimônio e o próprio cadastro comunitário. Quando utilizado, desde que seja fundamental para o desenvolvimento sustentável, deve ser precedido de um perfeito plano de manejo para viabilizar a recuperação necessária.

O solo deve ser ocupado com o correto respeito que a própria natureza merece. O mau uso desvaloriza a propriedade e, como tal, empobrece o município. A ocupação do solo deve ser feita de forma racional, permitindo que possa ser ocupado por edificação, porém pelo menos 50 % desse solo deve permanecer permeável, para que a água, no futuro não passe a ser um pesadelo, por ocasião das chuvas fortes e persistentes. Para o planejamento urbano, sugere-se que o *índice de ocupação do solo* seja utilizado como parâmetro único de ocupação, de forma que a área construída seja sempre proporcional à área do solo ocupado, permitindo-se, no máximo o índice um, ou seja, área construída igual à área do terreno, porém com taxa de ocupação de, no máximo 50 %, que significa construir, no máximo, a metade da área disponível, não importando o gabarito a ser utilizado, desde que o centro de gravidade do terreno seja o centro de gravidade da edificação.

Dessa forma, o solo absorve parte da água, que vai chegar mais lentamente às drenagens e galerias pluviais que se fosse canalizada por calhas ou outros artefatos similares. Diminui-se, dessa forma a ocorrência das enchentes urbanas, por exemplo.

Para permitir um melhor aspecto nas vias públicas, o uso das áreas frontais dos prédios, desde o alinhamento frontal da edificação, até o alinhamento da divisa do terreno com os passeios, deve ser equipado com mobiliário urbano e entregue a uso público, permitindo que as ruas transformem-se em bulevares, com áreas verdes e praças suficientes para garantir a qualidade de vida que a população necessita para manter e cultivar os laços sociais.

A infra-estrutura urbana deve ser executada como investimento público, com a parceria da população, garantindo através de financiamentos de longo prazo uma valorização imobiliária que beneficie a todos, enriquecendo o município e sua população.

A segurança pública necessária para permitir tranquilidade à população laboriosa que é a maioria deve ser garantida, como fator motivador da produção. A insegurança pessoal gera insegurança no trabalho e age como fator negativo na motivação para o trabalho. Portanto a criação de habilidades sociais no trabalho e o caráter associativo aqui proposto tendem a reduzir os problemas de segurança pública, eliminando, na origem a possibilidade de qualquer tipo de ocorrência.

A adequação tecnológica é fundamental para permitir um aproveitamento racional das disponibilidades de pessoal que significa a mão-de-obra disponível e a matéria prima abundante e próxima dos locais de produção. As condicionantes locais devem ser levadas em conta nos projetos para permitir que a adequação tecnológica adapte o homem à natureza, sem necessidade de tentar mudar o que está certo para adaptar o meio ao homem, invertendo o sentido natural das coisas.

As pesquisas tecnológicas serão necessárias para determinar as adequações e a melhor forma do homem adaptar-se à natureza que o acolhe e que merece o maior respeito. A energia natural deve ser aproveitada como fator de conservação de energia e do meio-ambiente.

O homem formado por energia necessita aprender a conhecer melhor essa energia que é sua vida e sua garantia de sobrevivência. As fontes naturais como a energia solar, disponível em nosso país com uma insolação considerável deve ser sempre melhor aproveitada.

A energia cólica, em locais onde há muito vento e ventos constantes, deve ser igualmente utilizada para gerar economia e possibilitar produção mais barata e natural. Subentende-se que em toda a intervenção deve-se procurar a utilização racional das energias naturais, bem como preservar ao máximo o meio-ambiente.

As técnicas alternativas devem ser pesquisadas para permitir menor investimento com maior retorno, menor poluição, melhor aproveitamento e menor desperdício. Tudo passa a ser possível, desde que estudado adequadamente, aproveitando-se o potencial humano formado pelas universidades.

As disponibilidades de material devem ser levantadas como fonte de matéria prima para reduzir os custos com transporte e desperdício energético. Matérias primas naturais são sempre preferíveis às matérias sintéticas, a não ser aquelas resultantes da reciclagem de matérias primas residuais, como os subprodutos industriais e a reciclagem do lixo.

A produção local tanto de artesanato como de edificações, que devem igualmente ser artesanais para permitir maior e melhor ocupação da mão-de-obra disponível, deve ser encarada como fonte de trabalho e renda, permitindo à população um melhor uso das disponibilidades de tempo e conhecimento.

A edificação habitacional deve ser encarada como o primeiro patrimônio familiar e como tal, exigir dos proprietários um investimento cuidadoso e projeto criterioso para aproveitamento máximo do investimento. As habitações populares devem ser feitas com estudo criterioso da adequação tecnológica a que devem ser submetidas para permitir projetos racionais, econômicos e de qualidade. Qualidade de vida é o que se pretende, permitindo a cada um que construa sua casa com seu gosto, preservando sua cultura e expondo livremente suas opiniões e os sonhos que deseja ver realizados.

A industrialização do canteiro deve ser utilizada para permitir construções racionais, com a produção de pré-moldados que permitam substituir componentes com melhor qualidade e menor custo. Tanto a indústria de tijolos que podem ser executados com solo estabilizado, como os pré-moldados de argamassa armada ou concreto armado, permitirão construções melhores com menor investimento e melhor qualidade.

As indústrias de pré-moldados podem possibilitar fonte alternativa de renda à população, com elementos simples com consumo alto e que a população necessita para sua existência e conforto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Carlos R. Monteiro, e outros. **Arquitetura e Habitação Social em São Paulo, 1989/1992**. Integrante do Núcleo Cidade e território - II Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo/IAB. Fundação Bienal de São Paulo. Agosto 1993.
- ARIAS, Antônio Valle e outros. **Dimensiones cognitivo-motivacionales y aprendizaje autorregulado**. Lima: Revista de Psicología de la PUCP, Pontificia Universidad Católica del Peru, Departamento de Humanidades, Vol. XIV, N.1, 1996.
- AYMONINO, Carlo. **O significado das cidades**. Lisboa: Editorial Presença, Trad. De Ana Rabaça, 1986.
- BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.
- BEOZZO, José Oscar. **Trabalho: crise e alternativas – curso de verão**. São Paulo: Paulus, 1995.
- BUENO, Mariano. **O grande livro da casa saudável**. São Paulo: Roca, 1995.
- CAMPOS FILHO, Cândido Malta. **Cidades brasileiras: seu controle ou o caos. O que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1992.
- CHOPRA, Deepak. *Corpo sem idade, mente sem fronteiras: a alternativa quântica para o envelhecimento*. Trad. Haroldo Netto. Riode Janeiro: Rocco, 1998.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Estado de direito e cidadania*. São Paulo: ANDES, Universidade e Sociedade. Ano VII, N.14, outubro, 1997.

DAVISON DIAS, Regina. **Mapeamento geotécnico**. Porto Alegre, UFRGS, 1996.

DEMO, Pedro. **Combate à pobreza: desenvolvimento como oportunidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.

DRUCKER, Peter F. et all. **A comunidade do Futuro: ideias para uma nova comunidade**. São Paulo: Editora Futura, Trad. Bazán, Tecnologia e Linguística, 1998.

EMBRATUR. **Diretrizes do Programa Nacional de Municipalização do Turismo**. Brasília: Gerência de Programas Nacionais; Supervisão de Projetos de Descentralização. 1998.

_____. **Procedimentos do Programa Nacional de Municipalização do Turismo**. Brasília: Gerência de Programas Nacionais; Supervisão de Projetos de Descentralização. 1998.

FERRAZ, Hermes. **Cidade e vida**. São Paulo: João Scortecci Editora, 1996.

_____. **Filosofia urbana**. São Paulo: João Scortecci Editora, 1998.

GAUDIANI, Claire L. **A sabedoria como capital nas comunidades prósperas**. in *A comunidade do Futuro*. São Paulo: Futura, 1998

GUIMARÃES, Berenice Martins. **Favelas em Belo Horizonte: tendências e desafios**. Belo Horizonte: *Análise & Conjuntura*, v.7, n.2 e 3, mai.dez., 1992.

HANAI, João Bento de. **Construções de argamassa armada: fundamentos tecnológicos para projeto e execução**. São Paulo, Pini, 1992.

HESSELBEIN, Frances et all. **A comunidade do Futuro**. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.

HOWARD, Ebenezer. **As cidades-jardins de amanhã**. São Paulo: Trad. Marco Aurélio Lagonegro, Revisão da Trad. Maria Irene Q. F. Szmrecsányi, Introdução Dácio Araújo Benedicto Ottoni, Ed. Hucitec, 1996.

IBGE. **Tabela 2 População residente por sexo, segundo município, distritos e a situação do domicílio**. Florianópolis, IBGE, 1996.

_____. **Estimativa da população: Santa Catarina – Ordenação decrescente de população**. Florianópolis, IBGE, 1998.

JADUE J., Gladys. **Características familiares de los hogares pobres que contribuyen al bajo rendimiento o al fracaso escolar de los niños**. Lima: Revista de Psicología de la PUCP, Pontificia Universidad Católica del Peru, Departamento de Humanidades, Vol. XIV, N.1, 1996.

LOCH, Carlos. **Monitoramento global integrado de propriedades rurais a nível municipal utilizando técnicas de sensoriamento remoto**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1990.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário**. Florianópolis: Paper, UFSC, 1998.

LUCENA, José Mario Pereira de. **O mercado Habitacional no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, série teses, 1985.

MACAULAY, David. **Subterrâneos da cidade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1988.

MBIKUSITA-LEWANIKA, Inonge. **A comunidade no terceiro e no quarto mundos**. In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.

NERI, Marcelo. **Metas sociais para tirar a miséria do país**. São Paulo: Centro de Políticas Sociais IBRE/FGV. Conjuntura Econômica, maio de 2000.

OLIVEIRA⁽²⁾, Paulo Marcos Paiva de. A cidade apropriada ao clima - A forma urbana como instrumento de controle do clima urbano. Brasília. Dissertação de mestrado. Ed. Universidade de Brasília, 1988.

PACHECO e SILVA, Antônio Carlos. Envelhecer sem esmorecer. São Paulo: Melhoramentos, Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

PALADINI, Edson Pacheco. Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Gestão da qualidade no processo: A qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo: Atlas, 1995.**

PEREIRA⁽³⁾, David J. & COBRA, Selma de J. No posto aduaneiro: a desistência universitária à luz de duas atividades de pesquisa. São Paulo: UNESP, Perfil N.3 p.71-76, 1990.

PINHO, Carlos Marques & Pinho, Diva Benevides. Sistemas econômicos comparados. Editora da USP, São Paulo, 1984.

RAMOS, Alberto Guerreiro. A nova ciência das organizações: uma conceituação da riqueza das nações. Ed. FGV, 2a. Ed. Rio de Janeiro, 1989.

RIBAS JUNIOR, Salomão. Retratos de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. do Autor, 1998.

RIBEIRO⁽²⁾, Luiz César de Queiroz & AZEVEDO, Sérgio de. A crise da moradia nas grandes cidades: da questão da habitação à reforma urbana. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996.

SANTOS⁽²⁾, Milton. Pensando o Espaço do Homem. São Paulo, Hucitec, 1991.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado. São Paulo: Hucitec, 1997.**

- SCHUBERT, Richard F. & LITTLE, Rick R. **Nossos filhos são a comunidade do futuro**. In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- SCHUMACHER, E.F. **O negócio é ser pequeno**. São Paulo: Trad. de Octávio Alves Velho - Círculo do Livro, Zahar Editores, 1986.
- SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E DO MERCOSUL – **Indicadores de condições de vida – Bloco infância**
- SILVA ⁽¹⁾, José Afonso . **Direito urbanístico brasileiro** - São Paulo, Malheiros, 1995.
- SILVEIRA, W.J.C. **Sistemas construtivos para habitações de interesse social**. Dissertação de mestrado - UFSC, Florianópolis, 1994.
- SOUZA ⁽²⁾, João Carlos. **Dimensionamento, localização e escalonamento de serviços de atendimento emergencial**. Florianópolis: Tese de doutorado apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC, 1996.
- SZUCS, Carolina Palermo, Dr^a. **Habitação Popular e flexibilização do projeto**. São Paulo: FAUUSP - Caderno de Resumos, 1996.
- THURROW, Lester C. **A comunidade econômica e o investimento social**. In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- TORRES, Marisa. **Mulheres conquistam cada vez mais vagas**. São Paulo: O estado de São Paulo, Domingo 7.03.1999 (p.2 caderno C/1)
- TURNER, John F.C. **Da provisão centralizada à autogestão local: Novas direções para a política habitacional**. In. *Tecnologia & Arquitetura*. São Paulo: Nobel, 1989.
- TZU, Chuang. **Escritos básicos**. Tradução de TOLEDO, Yolanda Steidel, Copyright Columbia University Press, Cultrix, São Paulo, 1987.

VALENTE, Maria Luísa Louro de Castro. **Fracasso escolar: problema de família?** São Paulo: UNESP, Perfil p.61-67, 1995.

WILHEIM, Jorge. **Criatividade, planejamento urbano e projeto de conjuntos habitacionais.** São Paulo: Novotexto, 1998. In SANTOS ⁽⁴⁾ Marli Alves e SCURZIO, Ricardo - organizadores. **Do alicerce ao teto: reflexão holística de assentamentos habitacionais sustentáveis sobre uma base educacional.** São Paulo: Textonovo, 1998.

YUNÉN, Rafael Emilio. **Gestión ambiental urbana: conceptualización.** Revista Panamericana de Planificación, Vol. XXIX, n.115 y 116 (p.98-112) julio-diciembre, 1997.

ZAMPIERI, Sérgio Luiz. **Zoneamento agroecológico: percepção de sustentabilidade ambiental e qualidade de vida em uma microbacia hidrográfica.** Florianópolis: Dissertação de mestrado. Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UFSC, 1999.

BIBLIOGRAFIA

- ABIKO, Alex & BARREIROS, Mário Antônio Ferreira. Locação social enquanto programa habitacional alternativo - São Paulo: Entac 93, pp.991-1000, 17-19 nov. 1993.**
- ABIKO, Alex & GOES, Luiz Fernando. Cesta básica de materiais de construção: uma proposta de programa habitacional. São Paulo: Entac 93, pp.1043-1052, 17-19 nov. 1993.**
- ABIKO, Alex K. Melhoria da qualidade na indústria da cerâmica vermelha no Estado do Paraná através de treinamento de recursos humanos. São Paulo: Entac93, pp.651-659, 17-19 nov. 1993.**
- ABRAMS, Charles. Habitação, desenvolvimento e urbanização. Trad. Alexandre Lissovsky. Rio de Janeiro: Ed. O Cruzeiro, 1977.**
- ACARY, Deley de. Poemas. In Um século de favela. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.**
- ACSELRAD, Henri. Internalização de custos ambientais – da eficácia instrumental à legitimidade política. Brasília: ANPUR, 1995.**
- ALVITO, Marcos. Um bicho-de-sete-cabeças. In Um século de favela. Rio de Janeiro: Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1998.**
- ANDION, Carolina. Gestão em organizações da economia solidária: contornos de uma problemática. Rio de Janeiro, FGV, RAP, 32 (1) 7-25 jan/fev., 1998.**
- ANDRADE, Carlos R. Monteiro, e outros. Arquitetura e Habitação Social em São Paulo, 1989/1992. Integrante do Núcleo Cidade e território - II Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo/IAB. Fundação Bienal de São Paulo. Agosto 1993.**

- ANDRADE, Jonas Pereira de. **Planejamento dos transportes**. João Pessoa, Paraíba: Editora da UFPB, 1994.
- ANTOINE, Jacques. **Le sondage, outil du marketing**. Paris: Bordas, 1981.
- ARAÚJO DOS ANJOS, Rafael Sanzio & DANTAS, Jorge de Rezende. **Agentes formadores da dinâmica espacial urbana e geoprocessamento: a trama no território do Distrito Federal**. Brasília: ANPUR, 1995.
- ARIAS, Antônio Valle et all. **Dimensiones cognitivo-motivacionales y aprendizaje autorregulado**. Lima: Revista de Psicología de la PUCP, Pontificia Universidad Católica del Peru, Departamento de Humanidades, Vol. XIV, N.1, 1996.
- ARINI, Ruy. **Arquitetura de terra e as habitações de interesse social**. São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.
- ARRETCHÉ, Marta T. S. **Política nacional de saneamento: a reforma do sistema na perspectiva das principais entidades do setor**. Brasília: ANPUR, 1995.
- ATHIAS, Gabriela & MATHEOS, Simone Biehler. **Mulheres unem-se contra o desemprego**. São Paulo: O Estado de São Paulo, Domingo, 7.03.1999.(p.A13)
- AULICINO, Madalena Pedroso. **Algumas implicações da exploração turística dos recursos naturais**. In: Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- AUSTIN, Bobby William & YOUNG, Andrew J. **Liderança do século XXI na comunidade afro-americana**. In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- AYALA II, Jaime A. Zobel de. **Prevendo a comunidade do futuro**. In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- AYMONINO, Carlo. **O significado das cidades**. Lisboa: Editorial Presença, Trad. De Ana Rabaça, 1986.

- BARBATO, Roberto L. A. **Contribuição ao estudo das coberturas pênseis em casca de revolução** – São Carlos: EESC, USP, 1975.
- BARJA, Maria Gorette de O. Azevedo. **Guia de vida alternativa**. Rio de Janeiro: Brasil Energy Publicações Ltda., 1987.
- BASTOS, Eduardo Marcos Chaves. **O sistema brasileiro de C & T e o novo paradigma de desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: RAP, 31 (3): 133-88, mai/jun, 1997.
- BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.
- BELO PEREIRA, José Abílio. **Plano Diretor de Santo André**. In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- BEOZZO, José Oscar. **Trabalho: crise e alternativas – curso de verão**. São Paulo: Paulus, 1995.
- BIJEN, J. **Improved Mechanical Properties of glass fibre reinforced by polymer modification** - Simpósio internacional sobre materiais reforçados com fibras para construção civil. São Paulo: EPUSP, Jul.1993.
- BITTAR, Jorge & COELHO, Franklin. **Gestão democrática, inversão de prioridade e os caminhos da administração pública municipal**. In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- BLISS, Edwin C. **Como conseguir que as coisas sejam feitas - O ABC da Administração do Tempo** - Record, Rio de Janeiro, 1976, 126p.
- BOLDA DA SILVA, Márcio. **Sentido ético de praxis comunitária: o valor da consciência**. São Paulo: Paulus, 1994.
- BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil: Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. São Paulo: Estação Liberdade, FAPESP, 1998.

- BOULLÓN, Roberto C. **Ecoturismo: intenciones y acciones**. In: Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Redes de esgotos simplificadas**. Brasília, 1987.
- BREMAEKER, François E. J. de. **Causas da situação de crise financeira dos municípios brasileiros**. Rio de Janeiro: RAM, v.43, n.219, p.8-21 abr./dez.1996.
- _____. **Limites à criação de novos municípios: a emenda constitucional nº 15**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- _____. **As dificuldades enfrentadas pelos prefeitos de pequenos municípios**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- BRESSAN, Delmar. **Gestão racional da natureza** - São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- BUENO, Mariano. **O grande livro da casa saudável**. São Paulo: Roca, 1995.
- BUFORD, Bob. **Os baby boomers, as igrejas e os empreendedores podem transformar a sociedade**. In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.-3..
- BURGOS, Marcelo Baumann. **Dos parques proletários ao Favela-bairro: as políticas públicas nas favelas do Rio de Janeiro**. In Um século de favela. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- CAMPOS FILHO, Cândido Malta. **Cidades brasileiras: seu controle ou o caos. O que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1992.
- CAPRA, Fritjof **Sabedoria incomum** - Tradução de Carlos Afonso Malferrari, Ed. Cultrix, São Paulo, 1994.
- CARDOSO⁽¹⁾, Francisco Ferreira. **Novos enfoques sobre a gestão da produção. Como melhorar o desempenho das empresas de construção civil**. São Paulo: Entac 93, pp.557-569, 17-19 nov. 1993.

- CARDOSO⁽²⁾ Luiz Reinaldo A. **Construção habitacional por mutirão - gerenciamento e custos.** São Paulo: Entac 93, pp.1035-1042, 17-19 nov. 1993.
- CARPINTÉRO, Marisa Varanda T. **A construção de um sonho: engenheiros-arquitetos e a formulação da política habitacional no Brasil.** Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1997.
- CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao direito ambiental.** São Paulo: Ed. Letras e Letras, 1991.
- CASTRO, Alfredo Pires de & MARIA, Valeria José. **Motivação: como desenvolver e utilizar esta energia.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.
- CASTRO NETO, Jayme Spinola. **Edifícios de alta tecnologia.** São Paulo: Carthago & Forte, 1994.
- CATTANI, Aírton. **"Porque nem todos entendem o que eu faço?" condições de acesso de operários da construção civil à linguagem gráfica arquitetônica -** São Paulo: ENTAC95, pp.31-35, Nov/1995.
- CATTAUI, Maria Livanos. **Oportunidades na economia global.** In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- CAUMONT, Robert de. **Los fenomenos de interdependencia en el crecimiento urbano.** Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1976.
- CAVALIERI, Paulo Fernando. **Plano Diretor de 1992 da cidade do Rio de Janeiro: possibilidades e limites da reforma urbana.** In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- CHIN, R. D. **Feng Shui revealed.** New York: Clarkson Potter/Publishers, 1998.
- CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: Cortez, 2.000.
- CHOPRA, Deepak. **Corpo sem idade, mente sem fronteiras: a alternativa quântica para o envelhecimento.** Trad. Haroldo Netto. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

- CHUEIRI, Vera Karam de. **Estado, direito e cidadania: so what?** São Paulo: Ver. Universidade e Sociedade, ANDES, Ano VII, N.14, p.27-35. Outubro, 1997.
- CIDADE, Lúcia Cony F. **A questão ambiental urbana: Perspectivas de análise.** Brasília: ANPUR, 1995.
- COBRA, Marcos. **Plano estratégico de marketing.** São Paulo: Editora Atlas, 1989.
- CONTI, José Bueno. **A natureza nos caminhos do turismo.** In: Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- CORAGGIO, José Luís. **A construção de uma economia popular como horizonte para cidades sem rumo.** In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2^a Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- CORRÊA da SILVA, Armando. **O Espaço fora do Lugar.** São Paulo: Editora Hucitec, 1988.
- CORREIA, Fábio Cardoso. **Implicações das eleições na administração municipal.** Rio de Janeiro: RAM, N.219, V.43, p. 49-60., Abr.-dez.1996.
- COSENZA, Carlos Alberto & SALGADO, Mônica S. **O canteiro de obras como indústria: aplicação do modelo de localização industrial Coopetec/Cosenza** - São Paulo: ENTAC95, pp.43-48, Nov/1995.
- COVEY, Stephen R. **A comunidade ideal.** In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- CURY, Antônio. **Organização & Métodos - Perspectiva Comportamental & Abordagem Contingencial** . Atlas, 5ª Edição, São Paulo, 1990.
- CUSTÓDIO, Vanderli. **Apropriação dos recursos hídricos e o abastecimento de água na região metropolitana de São Paulo.** Brasília: ANPUR, 1995.
- DA ROCHA LIMA, João Jr. **O binômio Qualidade-preço na construção civil** - São Paulo: Entac 93, pp.661-670, 17-19 nov. 1993.
- DALLARI, Dalmo de Abreu. **Estado de direito e cidadania.** São Paulo: ANDES, Universidade e Sociedade. Ano VII, N.14, outubro, 1997.

- DANIEL, Iara Petrov & LANGHANZ, Carmen Lúcia - **Vila Planetário, Porto Alegre: estudo de caso de urbanização de área invadida** - São Paulo: Entac 93, pp.1025-1034, 17-19 nov. 1993.
- DAVIDOVICH, Fany. **Planejamento, urbanização e situação social: uma pauta de colocações para o debate**. In Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.127-145).
- DAVISON DIAS, Regina. **Mapeamento geotécnico**. Porto Alegre: UFRGS, paper, 1996.
- DE BONO, Edward. **Seis chapéus**. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1989.
- DE OLIVEIRA, Paulo Marcos P. **Metodologia do desenho urbano considerando os atributos bioclimatizantes da forma urbana e permitindo o controle do conforto ambiental, do consumo energético e dos impactos ambientais**. São Paulo: Entac 93, pp.1001-1013, 17-19 nov. 1993.
- DEBS, Ana Lúcia H. C. **Contribuição ao estudo das coberturas pênseis com cabo treliça**. São Carlos: EESC-USP, 1983.
- DEL RIO, Vidente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.
- DEMO, Pedro. **Cidadania e desenvolvimento humano**. São Paulo: Revista Universidade e Sociedade, ANDES, p.8-18, Ano VII, N.134 out., 1997.
- _____. **Combate à pobreza: desenvolvimento como oportunidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 1996.
- DERYCKE, Pierre Henri. **Reflexiones sobre la proyeccion de los costes del crecimiento urbano**. In: Nuevo urbanismo 19. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1976.
- DIAS, Reinaldo. **A administração ambiental e o poder público municipal**. Rio de Janeiro: RAM, V.42, n.216, p.51-65, jul/sét/1995.

- DRUCKER, Peter F. e outros. **A comunidade do Futuro: ideias para uma nova comunidade**. São Paulo: Editora Futura, Trad. Bazán, Tecnologia e Lingüística, 1998.
- DY, Victor L. **Feng Shui Básico: manual completo da milenar ciência chinesa aplicado à vida moderna**. Trad. Sílvia Branco Sarzana. São Paulo: Ground, 1997.
- DYCHTWALD, Ken. **Corpomente: uma síntese dos caminhos do oriente e do ocidente para a autoconsciência, saúde e crescimento pessoal**. São Paulo, Summus, 1984.
- EGLER, Cláudio. **Diacronia em três escalas**. In *Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90*. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.146-160).
- EITEL, Ernest J. **Feng-Shui: a ciência do paisagismo sagrado na China antiga**. Trad. De Norberto de Paula Lima. São Paulo, Grond, 1985.
- EMBRATUR. **Dirétrizes do Programa Nacional de Municipalização do Turismo**. Brasília: Gerência de Programas Nacionais; Supervisão de Projetos de Descentralização. 1998.
- _____. **Procedimentos do Programa Nacional de Municipalização do Turismo**. Brasília: Gerência de Programas Nacionais; Supervisão de Projetos de Descentralização. 1998.
- ESTADO DE SANTA CATARINA. **Legislação ordinária dos serviços de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no estado de Santa Catarina** - Secretaria de Estado dos Transportes, Departamento de Transportes e Terminais, Florianópolis, 1991.
- FARAH, Marta Ferreira Santos. **Estratégias empresariais e mudanças no processo de trabalho na construção habitacional no Brasil** - São Paulo: Entac 93, pp.581-590, 17-19 nov. 1993.
- FARRET, Ricardo Libanez et alii. **O espaço da cidade**. São Paulo: Projeto, 1985.

- FERNANDES, Agnes - **Política urbana municipal e adequação da infraestrutura** - São Paulo: Entac 93, pp.1063-1069, 17-19 nov. 1993.
- FERRAZ, Hermes. **Cidade e vida**. São Paulo: João Scortecci Editora, 1996.
- _____. **Filosofia urbana**. São Paulo: João Scortecci Editora, 1998.
- FERREIRA, Carlos Ernesto. **Construção Civil e Criação de Empregos**. Rio de Janeiro, FGV, 1976.
- FIGUIREDO, Luiz Afonso Vaz de. **Ecoturismo e participação popular no manejo de áreas protegidas: aspectos conceituais, educativos e reflexões**. In: **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- FISCHER, Tânia. **A cidade como teia organizacional: inovações, continuidades e ressonâncias culturais – Salvador, BA, cidade puzzle**. Rio de Janeiro: RAP, 31 (3): 133-88 mai/jun, 1997.
- FLEURY, Afonso e FLEURY, Maria Tereza Leme. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. São Paulo, Atlas, 1997.
- FONTENELLE, Illeíde Arruda. **A mão que faz a obra: um setor em mudança e um novo cotidiano em discussão**. São Paulo: Entac 93, pp.671-680, 17-19 nov. 1993.
- FORMOSO Carlos T. e outros. **Um estudo sobre as perdas de materiais na indústria da construção civil e suas principais causas** - São Paulo: Entac 93, pp.571-580, 17-19 nov. 1993.
- FRACAROLLI, Sérgio. **Cascas de concreto armado – teoria de membrana**. São Paulo: FAUUSP, 1976.
- FRANCO, Gustavo. **A crise e seu remédio**. Rio de Janeiro, Exame e nov. 1998.
- FRANÇOSO, Maria Teresa e outros. **Utilização de sistemas de informação geográfica na análise e planejamento das cidades**. Rio de Janeiro: RAM, v.39, n.205, p.36-47, out/dez 1992.

- FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS E ESTUDOS – CPE. Mercado imobiliário para a população de baixa renda em Salvador - o loteamento popular.** Salvador, 1980.
- GATES, Bill. A estrada do futuro.** Tradução de Beth Vieira et al, Edição e Sup. téc. Ricardo Rangel. São Paulo, 1995.
- GAUDIANI, Claire L. A sabedoria como capital nas comunidades prósperas.** in A comunidade do Futuro. São Paulo: Futura, 1998
- GEDDES, Patrick. Cidades em evolução.** Trad. De Maria José Ferreira de Castilho. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- GERBER, Richard. Medicina vibracional: uma medicina para o futuro.** São Paulo, Ed. Cultrix, 1997.
- GIGLIO, Ernesto. O comportamento do consumidor e a gerência de marketing.** São Paulo: Pioneira, 1996.
- GOMEZ, Gabriel Escobar. Ordenación del territorio y planificación hidrológica -** Madrid, España: Ciudad y Territorio - Estudios territoriales, III (106), 1995.
- GONÇALVES, Maria Flora. Sobre recomendações e síntese.** In Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.257-263).
- GONDIM, Linda M. P. O plano diretor como instrumento de um pacto social urbano: quem põe o guizo no gato?** Brasília: ANPUR, 1995.
- GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. Plantas de valores com dados do ITBI: alternativa fiscal para os municípios.** Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- GUEDERT, Luís Otávio. Programa de melhoria de qualidade das alvenarias - o caso do convênio Frechal/UFSC -** São Paulo: Entac 93, pp.681-690, 17-19 nov. 1993.

- GUEDES, José Rildo de Medeiros e GONÇALVES, Marcos Flávio R. **O município e a contribuição de melhoria**. Rio de Janeiro: RAM, v.43, n.219, p.22-31 abr./dez.1996.
- GUERRA, Maria Magnólia Lima. **Aspectos jurídicos do uso do solo urbano**. Fortaleza: LAELL - Livraria dos Advogados Editora Ltda, 1981.
- GUIDUGLI, Odeibler Santo e MILEO DE PAULA, José Carlos. **Políticas públicas e população**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- GUILLAUD, Hubert & DOAT, Pratices & HOUBEN, Hugo, in collaboration with LIETAR, Vincent and CHEYSSIAL, Atila Léon. **Global strategy for shelter: is Mayotte a model for development?** São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.
- GUILLAUD, Hubert & HOUBEN, Hugo. **Earthen architecture materials, techniques and knowledge at the service of new architectural applications**. São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.
- GUIMARÃES, Berenice Martins. **Favelas em Belo Horizonte: tendências e desafios**. Belo Horizonte: Análise & Conjuntura, v.7, n.2 e 3, mai.dez., 1992.
- HANAI, João Bento de – **Construções de argamassa armada: fundamentos tecnológicos para projeto e execução**. São Paulo, Pini, 1992.
- HARRIS, Frank and McCAFFER, Ronald. **Modern Construction Management**. 3rd Ed. Cambridge, MA, USA, 1989.
- HARVEY, David. **A cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.
- HERNÁNDEZ, Maria Caridad Cruz. **Agricultura urbana y medio ambiente: ciudad de la Habana**. Revista Panamericana de Planificación, Vol. XXIX, n.115 y 116 (p.202-216) julio-diciembre, 1997.
- HESKETT, James L. **Gerenciando para resultados na comunidade do futuro**. In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.

HESELBEIN, Frances e outros. **A comunidade do Futuro**. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.

_____. **A organização do Futuro**. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1997.

HOLZER, Hans. **Carismática: como fazer as coisas acontecerem como você quer, usando a projeção mental para influenciar as outras pessoas**. Trad. Maria Stella Bruce. Record, Rio de Janeiro, 1986.

HOWARD, Ebenezer. **As cidades-jardins de amanhã**. São Paulo: Trad. Marco Aurélio Lagonegro, Revisão da Trad. Maria Irene Q. F. Szmrecsányi, Introdução Dácio Araújo Benedicto Ottoni, Ed. Hucitec, 1996.

IBGE. **Tabela 2 - População residente por sexo, segundo município, distritos e a situação do domicílio**. Florianópolis, IBGE, 1996.

_____. **Estimativa da população: Santa Catarina – Ordenação decrescente de população**. Florianópolis, IBGE, 1998.

JADUE J., Gladys. **Características familiares de los hogares pobres que contribuyen al bajo rendimiento o al fracaso escolar de los niños**. Lima: Revista de Psicología de la PUCP, Pontificia Universidad Católica del Peru, Departamento de Humanidades, Vol. XIV, N.1, 1996.

JAPIASSU, Hilton. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Livr. Francisco Alves Editora, 1992.

JARDIM, Antônio. **Migração e metropolização no Centro-Oeste – 1980**. In Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.74-109).

KNELLER, George Frederick. **Arte e ciência da criatividade** - São Paulo, Ibrasa, 1978.

KOHLSDORF, Gunter. **Sobre a ciência de desenhar cidades e a arte de construí-las: algumas considerações taxionômicas e metodológicas**. Brasília, ANPUR, 1995.

- KRAAYENBRINK, Elizabeth A & VAN WAMELEN, Joop - **Technical evaluation of new technologies for housing projects in South Africa**. In Entac95, pp.3-11, São Paulo, Nov/1995.
- KRAFTA, Romulo. **Simulador de cidades: horizontes e problemas**. Brasília: ANPUR, 1995.
- KRUK, Walter - Coordenador. **Catálogo iberoamericano de técnicas constructivas industrializadas para vivienda de interes social** - Programa de Ciencia y Tecnologia para el desarrollo-CYTED, Montevideo, Uruguay, Noviembre, 1993.
- LA ROVERE, Ana Lucia Nadalutti e XAVIER, Hélia Nacif. **A participação das ONGs na gestão ambiental urbana: Tendências indicadas pela consulta nacional sobre gestão do saneamento do meio-ambiente**. Rio de Janeiro RAM, V.42, N.217, out.dez.1995.
- LACAZE, Jean-Paul - **Os métodos do urbanismo** - Campinas, S.P.: Trad. de Marina Appenzeller. Ed. Papirus, 1991.
- LAMPARELLI, Celso. **A metropolização como uma das formas de urbanização**. In **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90**. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.54-59).
- LAVINAS, Lena et all. **Reestruturação do espaço urbano e regional no Brasil**. São Paulo: ANPUR, Ed. Hucitec, 1993.
- _____. **Gênero, cidadania e políticas urbanas**. In **Globalização, fragmentação e reforma urbana**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- _____. **Padrão metropolitano e relações sociais**. In **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90**. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.109-127).
- LEDROUT, Raymond. **Los fenomenos de interdependencia en el crecimientourbano: informe introductivo**. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1976.

LEHWING, Maria Lúcia. **Menos financiamento, mais déficit habitacional**. Rio de Janeiro: FGV, Conjuntura econômica - habitação, Nov.1996.

_____. **Um novo sistema financeiro para a habitação**. Rio de Janeiro: FGV, Conjuntura econômica - habitação, out.1996.

LEAL DE OLIVEIRA, Fabrício et all. **Novas estratégias da incorporação imobiliária e novos instrumentos de intervenção urbana: reflexões em torno do megaempreendimento "Rio 2 – Cidade inteligente"**. Brasília: ANPUR, 1995.

LEEDS, Elizabeth. **Cocaína e poderes paralelos na periferia urbana brasileira: ameaças à democratização em nível local**. In **Um século de favela**. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.

LEGER, Betania. **Proyecto de microsistemas sanitários: barrio Brisas de los Palmares**. Rep. Dominicana: Revista Panamericana de Planificación, Vol. XXIX, n.115 y 116 (p.288-306) julio-diciembre, 1997.

LEITÃO, Sérgio Proença. **Novos produtos & novos mercados**. Rio de Janeiro, SENAI, 1987.

LEMONS, Carlos Eduardo et all. **Laboratório de marketing**. São Paulo: Nobel, 1997.

LEONY, Angela. **Circuito do diamante: uma abordagem do ecoturismo na Bahia**. In: **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.

LIMA, Maria Lúcia Ferreira da Costa. **Arquipélago de Fernando de Noronha: uma avaliação dos conflitos entre a demanda turística e os objetivos de conservação da natureza**. In: **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.

LINDGREN, Carlos Ernesto da Silva. **Temas de planejamento**. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

LOCH, Carlos. **Monitoramento global integrado de propriedades rurais a nível municipal utilizando técnicas de sensoriamento remoto**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1990.

_____. **A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1989.

_____. **Cadastro técnico multifinalitário**. Florianópolis: Paper, UFSC, 1998.

LOMBARDO, Magda Adelaide & CASTELLA, Luana Lacaze de Camargo. **Turismo ambiental: o caso de Bombinhas (SC)**. In: **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.

LOPES, José L.R. **Avaliação pós-ocupação através de sistemas de gerenciamento e manutenção predial**. São Paulo: Entac 93, pp.727-735, 17-19 nov. 1993.

LOUREIRO, Wilson. **ICMS ecológico – incentivo econômico à conservação da biodiversidade, uma experiência exitosa no Brasil**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.

LUCENA, José Mario Pereira de. **O mercado Habitacional no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, série teses, 1985.

MACAULAY, David. **Subterrâneos da cidade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1988.

MACHADO, Ewerton Vieira. **Turismo, paisagem e ambiente: o viés do desenvolvimento sustentável – algumas notas como contribuição ao debate**. In: **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.

MACHADO JUNIOR, Eloy Ferraz. **Piscinas e reservatórios de argamassa armada – São Carlos: EESC, USP, 1979**.

MACHADO DA SILVA, L. A. **Violência e sociabilidade: tendências da atual conjuntura urbana no Brasil**. In **Globalização, fragmentação e reforma urbana**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.

- MAFRA, Clara. **Drogas e símbolos: redes de solidariedade em contextos de violência.** In **Um século de favela.** Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- MANDEL, Luís Lápídis. **Diseño arquitectónico.** Havana, Cuba, Editorial Pueblo y Educación, 1986.
- MARICATO, Ermínia. **Reforma urbana: limites e possibilidades uma trajetória incompleta.** In **Globalização, fragmentação e reforma urbana.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- MARIZ, Cecília L. & Fernandes, Silvia Regina Alves & Batista, Roberto. **Os Universitários da Favela.** In **Um século de favela.** Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- MARTINELLI, Dante A. O. e outros. **Introdução às estruturas em casca de revolução.** São Carlos: EESC – USP, 1983.
- MASCARÓ, Juan Luis. **Infra-estrutura habitacional alternativa.** Porto Alegre, Sagra, 1991.
- _____. **Desenho Urbano e Custos de Urbanização.** P. Alegre, Ed. Sagra, 1989.
- _____. **Infraestrutura habitacional Alternativa.** Porto Alegre: Sagra, 1991.
- _____. **Manual de loteamentos e urbanizações.** Porto Alegre: Sagra, 1994.
- _____. & M. Lucia. **Incidência de variáveis projetivas e de construção no consumo energético dos edifícios -** Sagra, P. Alegre, 1992.
- MASCARÓ, Lucia - Coordenadora. **Tecnologia & Arquitetura.** São Paulo: Nobel, 1989.
- MBIKUSITA-LEWANIKA, Inonge. **A comunidade no terceiro e no quarto mundos.** In **A comunidade do Futuro.** Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- MEININGER, Jut. **O sucesso através da análise transacional.** Trad. Ed. Arten. Circulo do Livro, São Paulo, 1986.

- MELHADO, S. B. & SOUZA, U. E. L. de. **Subsídios para avaliação do custo de mão-de-obra na construção civil**. São Paulo: EPUSP, 1991.
- MELLO, João Manuel Cardoso de. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Editora Brasiliense, 8a.ed., 1991.
- MELO, Marcus André B. C. **Transformações sócio-econômicas e implicações espaciais: uma síntese**. In *Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90*. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.243-251).
- MENDES, João Luiz Guerreiro. **Reforma constitucional e o planejamento urbano: algumas questões sobre os impostos patrimoniais imobiliários e a reforma tributária**. Brasília: ANPUR, 1995.
- MENEZES, Dalma Lúcia & SANTIAGO, Alina Gonçalves. **Ilha de Santa Catarina: paisagem litorânea em transformação. O caso da Lagoa da Conceição**. In: *Turismo e ambiente: reflexões e propostas*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- MÖLLER, Luís Fernando Chulipa. **Planta de valores genéricos: Avaliação coletiva de imóveis para fins tributários - Porto Alegre: Sagra - D.C. Luzzatto Editores**, 1995.
- MORSE, Suzanne W. **Cinco elementos edificadores de comunidades bem-sucedidas**. In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- MOURA, Rosa. **Ainda a gestão de regiões urbanas**. Brasília: ANPUR, 1995.
- NELLO, Oriol. **Pláticas urbanas y gobierno metropolitano en el proceso de integración europea**. Madrid: Ciudad y Territorio – Estudios territoriales, III (106) 1995.
- NERI, Marcelo. **Metas sociais para tirar a miséria do país**. São Paulo: Centro de Políticas Sociais IBRE/FGV. Conjuntura Econômica, maio de 2000.

- NEVES, Célia Maria Martins – **Inovações tecnológicas em construção com terra na Ibero-América** - São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.
- NEVES, Maria da Penha B.S. & GUEDERT, Luís Otávio. **Programação sujeita às restrições externa**. São Paulo: Entac 93, pp.547-556, 17-19 nov. 1993.
- NEWTON, Derek A. **Alimente suas águias: inspirando e treinando sua equipe de vendas a chegar ao topo**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- NORONHA, Rudolfm de. **Criação de novos municípios: o processo ameaçado**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- NZOBAMBONA, Diomède e ODUL, Pascal. **Project rural housing and local building materials in Burundi, Africa** - São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.
- OLIVEIRA⁽¹⁾, Marco Antônio. **Manual de usuário de edifícios** - São Paulo: Entac 93, pp.839-846, 17-19 nov. 1993.
- OLIVEIRA⁽²⁾, Paulo Marcos Paiva de. **A cidade apropriada ao clima - A forma urbana como instrumento de controle do clima urbano**. Brasília. Dissertação de mestrado. Ed. Universidade de Brasília, 1988.
- OLIVEIRA⁽³⁾, Ricardo R. **Organização do trabalho e tecnologia da construção habitacional - estudo de caso em três sistemas construtivos** - São Paulo: Entac 93, pp.643-649, 17-19 nov. 1993.
- OLIVEIRA⁽⁴⁾ Roberto de; SILVA, Letucha Barros da; LOPES, João Maria. **Aliança estratégica dos atores da provisão habitacional: novo paradigma para a baixa renda**. Florianópolis: VII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Qualidade no processo construtivo, ENTAC, 1998.
- OLIVEIRA⁽⁴⁾, Roberto de & Handa V. K. & ADAS, A. A. **Integrative aproach for managing built environment**. Waterloo University, Paper. Canadá, 1995.
- OLIVEIRA⁽⁵⁾, Jane Souto de & MARCIER, Maria Hortense. **A palavra é: favela**. In **Um século de favela**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1998.

- OLIVEIRAS, Pablo das. **Cidade de Deus**. In **Um século de favela**. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- ORTON, Andrew. **Structural Design of Masonry**. Longman, London and New York, 1986.
- OSÓRIO, Lia. **Planejamento, sociedade urbana e inovação tecnológica: uma pauta de colocações para debate**. In **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90**. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.225-242).
- OTERO, Adriana & DELLA CHA, Cecilia. **Planificación del desarrollo turístico en la Patagonia: el caso de la Provincia del Neuquén, Argentina**. Neuquén, Argentina: Revista Interamericana de Planificación, Volumen XXIX N.113, enero-marzo, 1997.
- PACHECO, Regina Silvia. **Contribuições à síntese**. In **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90**. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.251-257).
- PACHECO e SILVA, Antônio Carlos. **Envelhecer sem esmorecer**. São Paulo: Melhora-mentos, Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.
- PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total**. São Paulo: Atlas, 1994.
- _____. **Gestão da qualidade no processo: A qualidade na produção de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.
- PALOM, Anna Ribas e outros - **Planeamiento urbanístico y zonación de espacios inundables. Una aplicación a la ciudad de Girona** - Madrid, España: Ciudad y Territorio, Estudios territoriales, III (106) 1995.
- PAMPLONA, João Batista. **Rendas fundiárias urbanas e gestão da cidade**. Rio de Janeiro: RAM, v.40, n.207, p.27-42 abr/jun 1993.
- PANIZZI, Wrana. **Na urbanização brasileira, ainda o predomínio da metrópole**. In **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90**. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.46-54).

PASCALE, Richard Tanner & ATHOS, Anthony G. **As artes gerenciais japonesas: métodos e sistemas dos executivos japoneses, adaptados à realidade ocidental.** Rio de Janeiro: Record, 1982.

PAVIANI, Aldo. **Perspectivas para as metrópoles regionais: algumas considerações sobre migrações e lacunas de trabalho nos anos 90.** In *Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90.* Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.60-74).

PELUZO Jr. Víctor Antonio. **Estudos de Geografia Urbana de Santa Catarina.** Editora da UFSC, Florianópolis, 1991.

PEMBROOK, Linda. **Como vencer a fadiga.** São Paulo: Circulo do Livro, 1985.

PEREIRA⁽¹⁾, Fernando Oscar Ruttkay. **Desenvolvimento de um aparato experimental para medição do ganho de calor solar de sistemas de aberturas complexas em modelos reduzidos -** São Paulo: Entac 93, pp.803-810, 17-19 nov. 1993.

PEREIRA (2), Jucélia. **Re-significando o tempo do idoso.** São Paulo: UNESP, Perfil N.3 p.71-76, 1990.

PEREIRA⁽³⁾, David J. & COBRA, Selma de J. **No posto aduaneiro: a desistência universitária à luz de duas atividades de pesquisa.** São Paulo: UNESP, Perfil N.3 p.71-76, 1990.

PERES, Lino Fernando Bragança. **Da crise do padrão habitacional de grande escala à expansão das periferias urbanas: os sem-teto como a "ponta do Iceberg" do processo de segregação e exclusão sócio-espacial.** Brasília: ANPUR, 1995.

PICCHI, Flávio Augusto. **Sistemas de qualidade na construção de edifícios -** São Paulo: Entac 93, pp.617-626, 17-19 nov. 1993.

PINCHOT, Gifford. **Desenvolvendo a comunidade no local do trabalho.** In *A comunidade do Futuro.* Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.

- PINHO, Carlos Marques & Pinho, Diva Benevides. **Sistemas econômicos comparados**. Editora da USP, São Paulo, 1984.
- PIQUET, Rosélia. **Tendências na ocupação do território: uma contribuição para se pensar nos anos noventa**. In *Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90*. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.205-225).
- POHLMANN, João Paulo Umpierre. **Acessibilidade urbana**. Porto Alegre: Proplan, 1987.
- PONTUAL Virginia. **O último capítulo de uma comédia: a aprovação do Plano Diretor do Recife**. In *Globalização, fragmentação e reforma urbana*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- PRÉTECEILLE, Edmond. **Cidades globais e segmentação social**. In *Globalização, fragmentação e reforma urbana*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- PRICE, Hugh B. **Obtendo acesso igualitário ao poder econômico**. In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- PUPPI, Ildefonso C. **Estruturação sanitária das cidades**. São Paulo: Universidade Federal do Paraná, CETESB, 1981.
- QUADROS, Salomão L. **O problema do emprego na América Latina**. Rio de Janeiro: FGV, Conjuntura econômica - Internacional, Nov.1996.
- RAMOS, Alberto Guerreiro. **A nova ciência das organizações: uma conceituação da riqueza das nações**. Ed. FGV, 2a. Ed. Rio de Janeiro, 1989.
- RANDOLPH, Rainer. **Modernização e rede urbana: tendências das transformações no sudeste brasileiro na década de 70**. In *Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90*. Rio de Janeiro: UFJR/IPPUR, 1990 (p.160-205).

- REGO DA ROCHA, Genylton Odilon. **Ecoturismo na Amazônia: uma análise de políticas públicas planejadas pela SUDAM**. In: Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- REMY, Jean. **Incidência de las innovaciones tecnologicas sobre las formas de vida social**. In: Nuevo urbanismo 19. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1976.
- REZENDE, Flávio da Cunha & MARINHO, Geraldo. **Mudanças nos padrões de gestão das políticas públicas: saneamento e gestão urbana no Recife**. Brasília: ANPUR, 1995.
- RHEINGOLD, Howard. **Comunidades virtuais**. In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- RIANI, Flávio. **O novo critério de repartição do IVMS aos municípios mineiros – avaliações dos resultados e sugestões**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- RIBAS, Silvio. **A globalização bateu duro: empresas naufragam, mas a economia ficou mais forte**. Santa Catarina. São Paulo: Gazeta Mercantil, Atlas do Mercado Brasileiro, Ano 1, N.1. Dez.1998.
- RIBAS JUNIOR, Salomão. **Retratos de Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. Do Autor, 1998.
- RIBEIRO⁽¹⁾, Claudete. **Adolescência, um mosaico de crises: as causas da evasão universitária**. São Paulo: UNESP, Perfil n.8, p.41-59, 1995.
- _____. **Deixar de ser criança**. UNESP, Perfil n.3, p.71-76, 1990.
- RIBEIRO⁽²⁾, Luiz César de Queiroz & AZEVEDO, Sérgio de. **A crise da moradia nas grandes cidades: da questão da habitação à reforma urbana**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996.
- RIBEIRO⁽²⁾, Luiz César de Queiroz & CARDOSO, Adauto. **O solo criado como instrumento da reforma urbana**. Rio de Janeiro: RAM, V.39, N.203, p.36-47, 1992.

- RIBEIRO⁽²⁾, Luiz César de Queiroz & SANTOS JUNIOR, Orlando Alves dos. Organizadores. **Globalização, fragmentação e reforma urbana: o futuro das cidades brasileiras na crise**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- RIBEIRO⁽²⁾, Luiz César de Queiroz. **Reforma urbana na cidade da crise: balanço teórico e desafios**. In *Globalização, fragmentação e reforma urbana*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- RICHARDSON, Roberto Jarry e colaboradores. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- RINALDI, Alessandra de Andrade. **Marginais, delinquentes e vítimas: um estudo sobre a representação da categoria favelado no tribunal do júri da cidade do Rio de Janeiro**. In *Um século de favela*. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- RIZEK, Cibele S. & VICENTINI, Yara. **Neoliberalismo e políticas sociais compensatórias na América Latina**. Brasília: ANPUR, 1995.
- ROCHA, Sonia. **Renda e pobreza nas metrópoles brasileiras**. In *Globalização, fragmentação e reforma urbana*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- RODRIGUES, Adyr Balastrieri - Organizadora. **Turismo e ambiente: reflexões e propostas**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- RODRIGUEZ, Luz A. Veja. **Participación popular: marco conceptual**. Revista Panamericana de Planificación, Vol. XXIX, n.115 y 116 (p.92-97) julio-diciembre, 1997.
- ROJAS, Jose Rodrigues. **Ecoturismo com base local en un parque nacional, tarea possible?** In: *Turismo e ambiente: reflexões e propostas*. São Paulo: Hucitec, 1997.

- ROLNIK, Raquel. **Planejamento urbano nos anos 90: novas perspectivas para velhos temas**. In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- ROMÉRIO, Marcelo de Andrade. **Avaliação pré-projeto (APP): conceitos e aplicabilidade na área de conservação de energia em edifícios**. São Paulo: Entac 93, pp.757-768, 17-19 nov. 1993.
- ROSA, Roberto - **Introdução ao sensoriamento remoto** - 3ª Ed. EDUFU, Uberlândia, 1995.
- ROSEIRA, Manuel Rodrigues. **Uso prático das energias: pêndulo, cores, elementais**. São Paulo, Berkana Editora, 1996.
- ROWAN, Roy. **Gerente por intuição: a maneira mais certa de administrar empresas**. Rio de Janeiro: Record, 1986, 202p.
- RUSCHMANN, Doris Van de Meene. **Planejamento e ocupação do território através da expansão da atividade turística: condicionamentos básicos a partir da questão ambiental**. In: Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- RUFFINO, André L. Peira & PEREIRA, David Joia. **Desistência universitária: fatos, números e porquês**. Assis, SP: UNESP, Perfil, Boletim de Psicologia, p.75-80, 1992.
- RUIZ, Maria Alzira Alves. **Cooperativismo – um caminho para o desenvolvimento: Cooperativa Santanense de Lãs Ltda**. Florianópolis: UFSC, Dissertação de mestrado, 1982. }
- SABOIA, João. **Tendências do mercado de trabalho metropolitano: des(assalariamento) da mão-de-obra e precarização das relações de trabalho**. In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- SABOIA RIBEIRO, J. O. **Evolução urbana**. Rio de Janeiro, Tavares e Tristão Gráfica e Editora de Livros Ltda., Vol. 1 e 2, 1993.

SALGADO, Mônica Santos. Racionalização da construção: caminhos para a habitação popular no município do Rio de Janeiro. São Paulo: Entac 93, pp.1015-1023, 17-19 nov. 1993.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Arranjos institucionais para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Revista de Administração Municipal RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.

SANTA CATARINA, PM, Corpo de Bombeiros. Norma de segurança contra incêndio. Florianópolis: EDEME, 1992.

SANTOS ⁽¹⁾, Carlos Nelson Ferreira dos. A cidade como um jogo de cartas. São Paulo: Projeto, 1988.

SANTOS ⁽²⁾, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: Hucitec, 1993.

_____. **Pensando o Espaço do Homem.** São Paulo, Hucitec, 1991.

_____. **Manual de Geografia Urbana .** São Paulo: Hucitec, 1991.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado.** São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. **Involução metropolitana e economia segmentada: o caso de São Paulo.** Rio de Janeiro, UFRJ/IPPUR, 1990. (p.13-45).

_____. **Espaço & Método.** São Paulo, Nobel, 1992.

_____. **O Espaço do Cidadão.** São Paulo: Nobel, 1993.

_____. **A Urbanização Brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1993.

_____. **Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo.** São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS ⁽³⁾, Myrian Sepúlveda dos. Mangueira e Império: a carnavalização do poder pelas escolas de samba. In **Um século de favela.** Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.

- SANTOS ⁽⁴⁾ Marli Alves e SCURZIO, Ricardo - organizadores. **Do alicerce ao teto: reflexão holística de assentamentos habitacionais sustentáveis sobre uma base educacional.** São Paulo: Textonovo, 1998.
- SANZ, Juan Luis de las Rivas & ALONSO-CORTÉS, Santiago Calvo. **Competitividad industrial y medio urbano.** Valladolid: Ciudad y Territorio, III (106) 1995.
- SAUTEREAU, Jacques. **Paysage à construire.** Revista "Urbanisme, n.293, Paris, mar/avril 1997.
- SCARAZZATO, Paulo Sérgio. **A APO e a iluminação ambiental.** São Paulo: Entac 93, pp.835-838, 17-19 nov. 1993.
- SCHIMITT⁽¹⁾, Nara M. e outros. **Organização do trabalho: comparativo entre França e Brasil.** São Paulo: ENTAC95, pp.61-66, Nov/1995.
- SCHMITT⁽²⁾, Carin Maria. **Documentação de projetos para edificação: solução para este quebra cabeças.** São Paulo: Entac 93, pp.637-641, 17-19 nov. 1993.
- SCHNEIDER, Vilmar. **A luta pela cidadania e o estado de direito: uma leitura a partir da realidade do campo brasileiro.** São Paulo, Ver. Universidade e Sociedade, ANDES, Ano VII, N.14, p.19-26. Outubro, 1997.
- SCHUBERT, Richard F. & LITTLE, Rick R. **Nossos filhos são a comunidade do futuro.** In **A comunidade do Futuro.** Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- SCHÜLER, Fernando Luís. **Legislações municipais de incentivo fiscal à cultura.** Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.
- SCHUMACHER, E.F. **O negócio é ser pequeno.** São Paulo: Trad. de Octávio Alves Velho - Círculo do Livro, Zahar Editores, 1986.
- SCHWEITZER, Peter José & PIZZA JUNIOR, Wilson. **Casa, moradia, habitação.** Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil, 1900-1990**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.

SERRA, Rodrigo Valente. **O índice único de aproveitamento do terreno (igual a um) como parâmetro do solo criado: impropriedades para o caso brasileiro**. Brasília: ANPUR, 1995.

SENAC DN. **Administração mercadológica**. Rio de Janeiro: SENAC, 1996.

SERVIÇO NACIONAL DE DIVULGAÇÃO CULTURAL BRASILEIRO. **História da imigração no Brasil: as famílias**. São Paulo: SNDCEB, 1992.

SEXTO, Carlos Ferrás. **Contraurbanización y planificación territorial en la Europa Atlántica: los casos de Irlanda y Galicia**. Madrid: Ciudad y Territorio – Estudios territoriales, III (106) 1995.

SHINYASHIKI, Roberto. **Pessimismo não é realismo: o culto à crise é ainda pior que a própria crise**. Rio de Janeiro: Exame, Ano 32 N.25, 2 dez. 1998.

SIEBERT, Cláudia. **Planejamento regional em Santa Catarina**. Rio de Janeiro: RAM, N.214, V.42, p.47-55. Jan/mar, 1995.

SILVA ⁽¹⁾, José Afonso da. **Direito Ambiental constitucional**. São Paulo: Malheiros Editores, 1994.

_____ - **Direito urbanístico brasileiro** - São Paulo, Malheiros, 1995.

SILVA ⁽²⁾, Maria Angélica Covelo. **Metodologia de gestão da qualidade no processo de elaboração de projetos de edificações** - São Paulo: ENTAC95, pp.55-60, Nov/1995.

SILVA ⁽³⁾, Maria Laís Pereira da. **Notas sobre o processo de planejamento participativo: alguns problemas segundo técnicos do setor público**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V. 43, p.61-70. Abr.-dez.1996.

SILVA ⁽⁴⁾, Hélio Dias da. **Construção com terra crua: as técnicas construtivas, os modos de produção e a tipologia arquitetural decorrente**. São Paulo: NUTAU, FAU.USP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.

SILVA E SILVA, Maria Ozanira da. **Política habitacional brasileira: verso e reverso**. São Paulo: Cortez Editora, 1989.

SILVEIRA⁽¹⁾, Claudia Moreira Dutra. **Inconstitucionalidade da taxa de iluminação pública**. Rio de Janeiro: RAM, N.219, V.43, p. 61-70. Abr./Dez.1996.

SILVEIRA⁽²⁾, Wilson Jesus da Cunha. **Habitações de interesse social em Santa Catarina**. São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.

_____. **Sistemas construtivos para habitações em encostas**. Anais Entac, pp.369-377, São Paulo, 1993.

_____. **Estabilização de solos catarinenses**. São Paulo: NUTAU, FAUUSP, Workshop Arquitetura de Terra, 1995.

_____. **Habitações de interesse social com industrialização do canteiro**. Seminário Internacional "O Futuro da Cidade na América Latina" - Belo Horizonte, 1995.

_____. **Habitações de interesse social em Santa Catarina**. Workshop Arquitetura de Terra - USP, São Paulo, 1995.

_____. **Sistemas construtivos para habitações de interesse social**. Dissertação de mestrado - UFSC, Florianópolis, 1994.

_____. **Fomento ao desenvolvimento turístico através de programas habitacionais de interesse social**. Relatório de extensão - UFSC, Florianópolis, 1998.

SMITH, Elizabeth A. **Manual da Produtividade**. Qualitymark Editora, Rio de Janeiro, 1993.

SOMARRIBA, Mercês. **Movimentos reivindicatórios urbanos: elementos de um marco interpretativo**. Belo Horizonte: Análise & Conjuntura, V.7, n.2 e 3, mai/dez., 1992.

- SOUTO-MAIOR, Joel. A problemática da coordenação, cooperação e planejamento intermunicipais no Brasil.** Rio de Janeiro: RAM, V.39 N.204 p.49-65, jul/s.et, 1992.
- SOUZA ⁽¹⁾, Roberto de & MEKBEKIAN, Geraldo. Metodologia de gestão de qualidade em empresas construtoras.** São Paulo: Entac 93, pp.591-600, 17-19 nov. 1993.
- SOUZA ⁽²⁾, João Carlos. Dimensionamento, localização e escalonamento de serviços de atendimento emergencial.** Florianópolis: Tese de doutorado apresentada ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC, 1996.
- SOUZA JUNIOR, José Geraldo de. Movimentos sociais e práticas instituintes de direito: perspectivas para pesquisa dócio jurídica no Brasil.** São Paulo, Ver. Universidade e Sociedade, Ano VII, N. 14 p. 36-47. Outubro, 1997.
- SPINELLI, Juçara et all. Inclusão de variáveis hidrológicas no planejamento urbano.** Brasília: ANPUR, 1995.
- STORPER, Michael. Desenvolvimento territorial na economia global do aprendizado: o desafio dos países em desenvolvimento.** In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.
- SÜSSMUTH, Rita. A capacidade futura da sociedade.** In A comunidade do Futuro. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- SZUCS, Carolina Palermo, Drª. Habitação Popular e flexibilização do projeto.** São Paulo: FAUUSP - Caderno de Resumos, 1996.
- TAVARES, Hermes Magalhães. Planejamento regional e integrado: um estudo comparativo.** Brasília, ANPUR, 1995.
- TELLES, Edward E. Segregação racial e crise urbana.** In Globalização, fragmentação e reforma urbana. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1997.

- THURROW, Lester C. **A comunidade econômica e o investimento social.** In *A comunidade do Futuro.* Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- TICHY, Noel M. & MCGILL, Andrew R. & CLAIR, Lynda St. **Desenvolvimento de comunidades metropolitanas de alta tecnologia.** In *A comunidade do Futuro.* Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- TORRES, Marisa. **Mulheres conquistam cada vez mais vagas.** São Paulo: O Estado de São Paulo, Domingo 7.03.1999 (p.2 caderno C/1)
- TORRES RIBEIRO, Ana Clara & PINHEIRO MACHADO, Denise B. Organizadoras. **Metropolização e rede urbana: perspectivas dos anos 90.** Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 1990.
- TOURINHO, Mário Celso M. **Ética e cidadania no setor público: um enfoque municipal.** Rio de Janeiro: RAM, v.43. n.219, p.32-48. Abr./dez.1996.
- TRAVASSOS, Sonia Duarte. **Capoeira e altericidade: sobre mediações, trânsitos e fronteiras.** In *Um século de favela.* Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.
- TUCCI, Carlos E. M. et all - **Drenagem urbana -** Porto Alegre: Ed. Universitária UFRGS/ABRH, 1995.
- TURNER, John F.C. **Da provisão centralizada à autogestão local: Novas direções para a política habitacional.** In *Tecnologia & Arquitetura.* São Paulo: Nobel, 1989.
- TZU, Chuang. **Escritos básicos.** Tradução de TOLEDO, Yolanda Steidel, Copyright Columbia University Press, Cultrix, São Paulo, 1987.
- UEDA, Vanda & VIGO, Maria Alda. **Recuperação do ambiente natural e urbano da Lagoa dos Patos em benefício do desenvolvimento da atividade turística em Pelotas/RS.** In: *Turismo e ambiente: reflexões e propostas.* São Paulo: Hucitec, 1997.

- ULRICH, Dave. **Seis práticas para criar comunidades de valores, e não de proximidade.** In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 1998.
- URRY, John. **O olhar do turista: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas.** Trad. Carlos Eugênio Marcondes de Moura. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
- VALADARES, Lícia & PRETECEILLE, Edmond. **Reestruturação urbana tendências e desafios.** Rio de Janeiro: IUPERJ, Ed. Nobel, 1990.
- VALENTE, Maria Luísa Louro de Castro. **Fracasso escolar: problema de família?** São Paulo: UNESP, Perfil p.61-67, 1995.
- VARIAN, Hal. **Microeconomia: princípios básicos.** Tradução de Luciane Melo. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1994.
- VASCONCELOS, Fábio Perdigão. **Impactos do processo de industrialização sobre atividades turísticas da zona litorânea do Pecém (CE).** In: *Turismo e ambiente: reflexões e propostas*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- VAZ, Domingos. **A organização do espaço urbano: instrumentos para a análise funcional.** Portugal: Anais Universitários. Universidade de Beira Interior. Série Ciências Sociais e Humanas. 7, 1996. P.277-298.
- _____. Organizador. **50 dicas – idéias para a ação municipal.** São Paulo: Pólis, N. 24, 1996. 128 p.
- VERGARA, Rubén Oscar Pecchio. **A politização do meio ambiente: ONGs e a gestão ambiental no Recife.** Brasília: ANPUR, 1995.
- VIEIRA MEDEIROS, Rosa Maria. **Les “assentamentos”, manifestations de la lutte pour la terre au Bresil.** Paris: Cahiers d’Autre-Mer, 49 (193), janvier-mars, 1996.
- VITRÚVIO POLIÃO, Marco. **Da arquitetura.** São Paulo, Hucitec, 1999.

- WERNER, Edmundo. **As políticas urbanas das agências multilaterais de cooperação internacional para países em desenvolvimento.** Brasília: ANPUR, 1995.
- WHEATLEY, Margareth J. & KELLNER-ROGERS, Myron. **O paradoxo e a promessa de comunidade.** In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.
- WIEDMANN, Sonia M. P. **As reservas particulares do patrimônio natural.** In: *Turismo e ambiente: reflexões e propostas.* São Paulo: Hucitec, 1997.
- WILDERODE, Daniel Julien Van. **Operações interligadas: quem é o principal beneficiário?** Brasília: ANPUR, 1995.
- WILHEIM, Jorge. **Criatividade, planejamento urbano e projeto de conjuntos habitacionais.** São Paulo: Novotexto, 1998. In SANTOS ⁽⁴⁾ Marli Alves e SCURZIO, Ricardo - organizadores. **Do alicerce ao teto: reflexão holística de assentamentos habitacionais sustentáveis sobre uma base educacional.** São Paulo: Textonovo, 1998.
- WILSON, Mitchell. **A energia.** Rio de Janeiro: Livraria José Olimpio Editora, 1982.
- WYDRA, Nancilee. **Feng shui: o livro das soluções.** São Paulo: Editora Pensamento, 1998.
- XAVIER, Hélia Nacif. **Questões urbanas e questões ambientais.** Rio de Janeiro: RAM, v.39, n.203, p.29-35, abr/jun 1992.
- YUNÉN, Rafael Emilio. **Gestión ambiental urbana: conceptualización.** Revista Panamericana de Planificación, Vol. XXIX, n.115 y 116 (p.98-112) julio-diciembre, 1997.
- YUTANG, Lin. **A importância de compreender.** São Paulo: Círculo do Livro, 1985.
- YZAGUIRRE, Raul. **A nova identidade norte-americana.** In *A comunidade do Futuro*. Trad. Bazán Tecnologia e Linguística. São Paulo: Futura, 1998.

ZALUAR, Alba. **Crime, medo e política**. In **Um século de favela**. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.

ZALUAR, Alba & ALVITO, Marcos – organizadores. **Um século de favela**. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1998.

ZANFELICE, José Carlos. **A qualidade do projeto e o gerenciamento de configuração**. São Paulo: ENTAC95, pp.25-30, Nov/1995.

ZAMPIERI, Sergio Luiz. **Zoneamento sgroecológico: percepção de sustentabilidade ambiental e qualidade de vida em uma microbacia hidrográfica**. Florianópolis: Dissertação de mestrado. Curso de Pós-Graduação em Eng. Civil, UFSC, 1999.